

ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย
ตั้งแต่ปี พ.ศ.2530-2546

สารนิพนธ์

ของ

นายพีรพัฒน์ ชันกสิกรรม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ

พฤษภาคม 25487

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

334.2 2:7455

พ.ศ. 2548

๒

ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย
ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2546

บทคัดย่อ

ของ

นายพีรพัฒน์ ชันกลีกรรม

S 122858

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ

พฤษภาคม 2548

h 277927

พีรพัฒน์ ชันกสิกรรม. (2548). *ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2546*. สารนิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : อาจารย์ไมตรี อภิพัฒน์มนตรี.

ในการวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย ซึ่งในการศึกษาปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย ซึ่งได้แก่ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย รายได้จริงแท้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทย ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย และสัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย ได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิเป็นระยะเวลา 17 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2546 โดยสถิติที่ใช้วิเคราะห์คือ การทดสอบความแปรปรวนใช้สถิติ F-test การทดสอบสมมติฐานสัมประสิทธิ์ความถดถอยใช้สถิติ t-test สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ ทดสอบDurbin-Watson สำหรับ Autocorrelation และการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย ได้แก่ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทยและดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ส่วนรายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทยและสัดส่วนความเป็นเมืองของประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการศึกษาที่ตั้งไว้

2. ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย พบว่าค่าความยืดหยุ่นต่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยเท่ากับ -0.44 ค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรเท่ากับ 1.33 ค่าความยืดหยุ่นต่อดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปเท่ากับ -1.67 และค่าความยืดหยุ่นต่อสัดส่วนของความเป็นเมืองเท่ากับ 0.50

DETERMINANTS OF DEMAND FOR TELEVISION IN THAILAND
FROM 1987 - 2003

AN ABSTRACT
BY
PEERAPAT KHANKASIKAM

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Economics degree in Managerial Economics
at Srinakharinwirot University
May 2005

Peerapat Khankasikam. (2005). *Determinants of demand for television in Thailand from 1987 - 2003*. Master's Project, M.Econ. (Managerial Economics). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor : Mr. Maitri Abhibhatanamontri.

The purpose of this study is investigate factors that determine the demand for television in Thailand. Factors analyze in this study are Minimum Retail Rate of Thailand, Real Income per capita of Thailand, Consumer Price Index, and Ratio of Urbanization of Thailand. The data analyze in this study is secondary data from 1987 to 2003. Following are statistical devices that are used to analyze the data in this study: F-test is used for analysis of vaviance, t-test is used for hypothesis testing of coefficient regression, Durbin-Watson is used to find autocorrelation and multiple linear regression analysis.

The results of this study declares :

1. Determinants of demand for television in Thailand is Minimum Retail Rate and Consumer Price Index negatively correlate with the demand for television in Thailand at level of significance 0.01. Real Income per capita of Thailand and Ratio of Urbanization of Thailand positively correlate with the demand for television in Thailand at level of significance 0.01. These results concur with all hypotheses of this study

2. The elasticity for determinants of demand for television in Thailand is Minimum Retail Rate Elasticity of Demand is -0.44. Real Income per capita Elasticity of Demand is 1.33. Consumer Price Index Elasticity of Demand is -1.67. and Ratio of Urbanization Elasticity of Demand is 0.50.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการ
สอบได้พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

(อาจารย์ ไมตรี อภิพัฒน์มนตรี)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

(รองศาสตราจารย์ ดร. พิชัย จารุจิตติพันธ์)

คณะกรรมการสอบ

ประธาน

(อาจารย์ ไมตรี อภิพัฒน์มนตรี)

กรรมการสอบสารนิพนธ์

(รองศาสตราจารย์ ดร. อ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม)

กรรมการสอบสารนิพนธ์

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุนิตดา เทคนิยม)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณบดีคณะสังคมศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิตติมา สังข์เกษม)

วันที่...๒๐...เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2548

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์ไมตรี อภิพัฒนะมนตรี อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการวิจัยอย่างดียิ่ง นับตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินการวิจัยจนเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. สุนิตดา เทศนิยม เป็นกรรมการควบคุมสารนิพนธ์และรองศาสตราจารย์ ดร. อ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม เป็นกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ที่ให้คำปรึกษาแนะนำ ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องอันเป็นประโยชน์

ขอกราบของพระคุณคณาจารย์ในภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ตลอดจนประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบคุณเพื่อนทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจมาโดยตลอดและทำให้ผู้วิจัยมีความมานะพยายามจนประสบความสำเร็จ

คุณประโยชน์และความดีอันพึงมีจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้กับบิดามารดาที่เป็นกำลังใจ อบรมสั่งสอน ความมานะ และอดทน เป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้ความสำเร็จในการทำสารนิพนธ์ครั้งนี้

พีรพัฒน์ ชันกสิกรรม

สารบัญ

บทที่

หน้า

1 บทนำ

| | |
|------------------------------|---|
| ภูมิหลัง..... | 1 |
| ความมุ่งหมายของการวิจัย..... | 4 |
| ความสำคัญของการวิจัย..... | 5 |
| ขอบเขตของการวิจัย..... | 5 |
| ตัวแปรที่ศึกษา..... | 5 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ..... | 5 |
| กรอบแนวคิดในการวิจัย..... | 6 |
| สมมติฐานในการวิจัย..... | 6 |

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

| | |
|---|----|
| แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง..... | 7 |
| ทฤษฎีอุปสงค์..... | 7 |
| อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อย..... | 16 |
| รายได้ที่แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากร..... | 17 |
| ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป..... | 17 |
| สัดส่วนของความเป็นเมือง..... | 18 |
| อุตสาหกรรมเครื่องรับโทรทัศน์..... | 20 |
| การผลิตและจำนวนผู้ผลิต..... | 20 |
| โครงสร้างการตลาด..... | 23 |
| ส่วนแบ่งการตลาด..... | 23 |
| การนำเข้า..... | 24 |
| การส่งออก..... | 26 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 27 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|--|------|
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย | |
| ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย..... | 30 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล | 30 |
| การรวบรวมข้อมูล..... | 31 |
| การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 31 |
| สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล | 32 |
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | |
| การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 40 |
| สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 40 |
| ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ | 41 |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 42 |
| 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | |
| สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐานและวิธีดำเนินการวิจัย | 48 |
| สรุปผลการวิจัย..... | 50 |
| อภิปรายผล | 51 |
| ข้อเสนอแนะ | 55 |
| บรรณานุกรม..... | 56 |
| ภาคผนวก | 60 |
| ภาคผนวก ก..... | 61 |
| ภาคผนวก ข..... | 68 |
| ภาคผนวก ค..... | 72 |
| ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์..... | 82 |

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

| | |
|---|----|
| 1 แสดงจำแนกตามการชมโทรทัศน์ เพศ เขตการปกครองปี พ.ศ. 2546..... | 1 |
| 2 แสดงปริมาณการผลิตและจำหน่ายเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยระหว่าง ปี พ.ศ. 2538-2546 | 2 |
| 3 แสดงปริมาณการส่งออกและปริมาณการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์ของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2538-2546 | 3 |
| 4 แสดงความสัมพันธ์ของฟังก์ชันของอุปสงค์..... | 9 |
| 5 แสดงผู้ผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ที่สำคัญในประเทศไทย..... | 21 |
| 6 แสดงกำลังการผลิตของผู้ผลิตโทรทัศน์ที่สำคัญในประเทศไทย..... | 22 |
| 7 แสดงส่วนแบ่งในตลาดภายในประเทศของเครื่องรับโทรทัศน์ ปี พ.ศ. 2545..... | 24 |
| 8 แสดงมูลค่าการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์ของประเทศไทยจากประเทศต่างๆ ปี พ.ศ. 2542-2546 | 25 |
| 9 แสดงมูลค่าการส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์ไปประเทศไทยจากประเทศต่างๆ ปี พ.ศ. 2542-2546 | 26 |
| 10 แสดงการทดสอบการเกิด Autocorrelation โดยใช้ Durbin-Watson..... | 37 |
| 11 แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์อุปสงค์เครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย..... | 41 |
| 12 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์เครื่องรับโทรทัศน์ ในประเทศไทย | 42 |
| 13 แสดงค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์เครื่องรับโทรทัศน์ ในประเทศไทย | 46 |

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

| | |
|--|----|
| 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย..... | 6 |
| 2 เส้นอุปสงค์ต่อราคา..... | 9 |
| 3 เส้นอุปสงค์ต่อรายได้..... | 10 |
| 4 เส้นอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น..... | 11 |
| 5 แสดงค่าความยืดหยุ่นต่างๆบนเส้นอุปสงค์..... | 13 |
| 6 แสดงการทดสอบ Autocorrelation ทางบวก..... | 35 |
| 7 แสดงการทดสอบ Autocorrelation ทางลบ..... | 36 |
| 8 แสดงการทดสอบ Autocorrelation สองทาง..... | 36 |

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันเครื่องรับโทรทัศน์กลายเป็นสิ่งจำเป็นทุกครัวเรือนที่ต้องมีไว้ประจำครัวเรือน เพื่อเป็นประโยชน์และความรู้ เช่น สถานการณ์ข่าวทุกชนิดทั่วโลก เป็นต้น จากอดีตจนถึงปัจจุบัน เครื่องรับโทรทัศน์ได้มีการพัฒนาขึ้นมาเป็นลำดับ ในอดีตเครื่องรับโทรทัศน์มีจอภาพเป็นขาวดำ ต่อมาได้พัฒนามาเป็นจอภาพสีและจอภาพขาวดำก็หมดไป เพื่อตอบสนองความต้องการซื้อของผู้บริโภค ที่มีมากขึ้นเรื่อยๆ และตอบสนองการรับชมโทรทัศน์ของประชากรในประเทศ ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำแนกตามการชมโทรทัศน์ เพศ เขตการปกครอง และภาคปี พ.ศ. 2546

(หน่วย : คน)

| ภาค | จำนวนประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไป | | | จำนวนประชากรที่ชมโทรทัศน์ | | |
|--------------------|-----------------------------|----------|----------|---------------------------|----------|----------|
| | รวม | ชาย | หญิง | รวม | ชาย | หญิง |
| รวม | 57,948.5 | 28,800.6 | 29,147.9 | 54,739.8 | 27,309.9 | 27,430.0 |
| ในเขตเทศบาล | 19,203.1 | 9,289.8 | 9,913.2 | 18,419.2 | 8,908.2 | 9,511.0 |
| นอกเขตเทศบาล | 38,745.4 | 19,510.7 | 19,234.6 | 36,320.6 | 18,401.7 | 17,918.9 |
| กทม. | 7,502.1 | 3,552.2 | 3,949.9 | 7,196.3 | 3,390.6 | 3,805.7 |
| กลาง | 13,302.2 | 6,562.5 | 6,739.7 | 12,559.7 | 6,210.0 | 6,349.6 |
| เหนือ | 10,366.6 | 5,218.6 | 5,148.0 | 9,704.6 | 4,901.7 | 4,802.9 |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ | 19,193.4 | 9,666.3 | 9,527.1 | 18,231.1 | 9,260.0 | 8,971.1 |
| ใต้ | 7,584.2 | 3,801.0 | 3,783.2 | 7,048.2 | 3,547.5 | 3,500.7 |

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2546. (๗)

จากตาราง 1 พบว่าประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 57.9 ล้านคน ในจำนวนนี้เป็นเพศชาย 28.8 ล้านคน เพศหญิง 29.1 ล้านคน โดยมีผู้ชมโทรทัศน์ทั้งสิ้นประมาณ 54.7 ล้านคน เป็นชายประมาณ 27.3 ล้านคน และเป็นหญิงประมาณ 27.4 ล้านคน ตามลำดับ ซึ่งผู้โทรทัศน์กระจายอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุดประมาณ 18.2 ล้านคน และภาคใต้มีประชากรที่ชมโทรทัศน์ต่ำสุดประมาณ 7.0 ล้านคน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2546: 1) โดยที่ผ่านมาประเทศไทยมีช่วงที่เกิดภาวะเศรษฐกิจฝ่อลงส่งผลทำให้ปริมาณการผลิตและปริมาณการจำหน่ายของเครื่องรับโทรทัศน์ลดลงอยู่ช่วงปี พ.ศ. 2540-2541 แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงปริมาณการผลิตและปริมาณการจำหน่ายเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2538-2546

| ปี | ปริมาณการผลิต (เครื่อง) | อัตราการขยายตัว (ร้อยละ) | ปริมาณการจำหน่าย (เครื่อง) | อัตราการขยายตัว (ร้อยละ) |
|------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 2538 | 6,284,380 | - | 1,777,508 | - |
| 2539 | 7,245,432 | 15.29 | 1,897,049 | 6.73 |
| 2540 | 6,091,921 | -15.92 | 1,222,294 | -35.57 |
| 2541 | 4,857,556 | -20.26 | 890,391 | -27.15 |
| 2542 | 4,782,738 | -1.54 | 1,158,832 | 30.15 |
| 2543 | 6,083,741 | 27.20 | 1,515,698 | 30.70 |
| 2544 | 5,099,027 | -16.19 | 1,669,379 | 10.14 |
| 2545 | 6,096,118 | 19.55 | 2,031,706 | 21.70 |
| 2546 | 6,538,196 | 7.25 | 2,113,451 | 4.02 |

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2547.

จากตาราง 2 พบว่าปริมาณการผลิตและปริมาณการจำหน่ายเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยลดลงในช่วงปี พ.ศ.2540-2541 มีอัตราการขยายตัวติดลบ แยกเป็นปริมาณการผลิตปีพ.ศ.2540 ลดลงเท่ากับร้อยละ -15.92 และปีพ.ศ.2541 ลดลงเท่ากับร้อยละ -20.26 และปริมาณการจำหน่ายปี พ.ศ.2540 ลดลงเท่ากับร้อยละ -35.57 และปีพ.ศ.2541 เท่ากับร้อยละ -27.15 นอกจากการปริมาณการผลิตและการจำหน่ายแล้วที่ได้รับผลกระทบการวิกฤตเศรษฐกิจและยังผลต่อปริมาณการส่งออกและปริมาณการนำเข้า แสดงดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงปริมาณการส่งออกและปริมาณการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์ของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2538-2546

| ปี | ปริมาณการส่งออก (เครื่อง) | อัตราการขยายตัว (ร้อยละ) | ปริมาณการนำเข้า (เครื่อง) | อัตราการขยายตัว (ร้อยละ) |
|------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 2538 | 5,694,659 | - | 15,802,864 | - |
| 2539 | 5,878,873 | 3.23 | 8,066,822 | -48.95 |
| 2540 | 6,665,681 | 13.38 | 4,944,713 | -38.70 |
| 2541 | 9,412,639 | 41.21 | 981,763 | -80.15 |
| 2542 | 6,046,397 | -35.76 | 326,406 | -66.75 |
| 2543 | 9,824,710 | 62.48 | 176,506 | -45.92 |
| 2544 | 8,589,570 | -12.57 | 147,084 | -16.69 |
| 2545 | 14,045,159 | 63.51 | 499,778 | 239.79 |
| 2546 | 25,545,724 | 81.88 | 465,080 | -6.94 |

ที่มา: กรมศุลกากร. 2547.

จากตาราง 3 พบว่าปริมาณการส่งออกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 - 2546 มีช่วงปี พ.ศ. 2542 และปี พ.ศ. 2544 ที่มีปริมาณการส่งออกอัตราการขยายตัวติดลบ -35.76 และ -12.57 ตามลำดับ และปริมาณการนำเข้ามีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 - 2546 เนื่องจากภายในประเทศการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ได้เพื่อทดแทนการนำเข้า ยกเว้นปีพ.ศ. 2545 ที่ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นสูงมากถึงร้อยละ 239.79

หลังจากผ่าน 2 ปี ของการวิกฤตเศรษฐกิจปริมาณการผลิตและการจำหน่าย รวมถึงปริมาณการส่งออกค่อยๆปรับตัวดีขึ้นตามลำดับซึ่งสอดคล้องกับ ภาวะเศรษฐกิจในภาพรวมทั้งประเทศมีแนวโน้มดีขึ้น เป็นเพราะรัฐบาลพยายามกระตุ้นเศรษฐกิจทั้งทางมหภาคและทางจุลภาค โดยการเพิ่มการจ้างงาน สนับสนุนการทำธุรกิจรายย่อย กองทุนหมู่บ้าน เป็นต้น เพื่อที่จะเพิ่มการบริโภคของประชาชนในประเทศ รวมถึงการส่งออกไปต่างประเทศมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยมีปัจจัยที่สนับสนุนการบริโภคเครื่องรับโทรทัศน์เพิ่มขึ้น อาทิเช่น รายได้เพิ่มขึ้น อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยู่ในระดับต่ำ ราคาเครื่องรับโทรทัศน์ที่ราคาต่ำลง ระยะเวลาผ่อนชำระมีหลายทางเลือก สินค้ามีให้เลือกมาก เป็นต้น จากปัจจัยเหล่านี้เป็นตัวกระตุ้นการซื้อมากขึ้นอีกทั้งสถานที่จำหน่ายมีให้เลือกมากตามความใกล้เคียงของผู้บริโภค อาทิเช่น ร้านจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไป ห้างสรรพสินค้า และบูธของบริษัทผู้ผลิต เป็นต้น ทำให้การเลือกซื้อง่ายขึ้น สะดวก และยังรวมถึงการแข่งขันด้านระบบการชำระเงินของหลายบริษัทที่ทั้งระบบเงินสดและระบบเงินผ่อน แต่ที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบันคือ

ระบบเงินผ่อนที่มีการแข่งขันกันลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เพื่อต้องการให้จำนวนลูกค้ามาใช้บริการมากขึ้น ทำให้ยอดการจำหน่ายเครื่องรับโทรทัศน์มีมูลค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

เครื่องรับโทรทัศน์ในปัจจุบันที่วางจำหน่ายในตลาดมีหลายรุ่น หลายขนาด หลายราคา มีตราสินค้าในตลาด อาทิเช่น Sony , Samsung , LG , Panasonic , Philips เป็นต้น ในตราสินค้าเหล่านี้ Sony มีส่วนครองตลาดมากที่สุด(สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2547: 27) ที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีรวดเร็วมาก ส่งผลให้การแข่งขันสูงมากทั้งด้านราคา ด้านเทคโนโลยีใหม่ รูปลักษณ์ทันสมัย ทำให้ผู้บริโภคมีทางเลือกการซื้อเพิ่มขึ้นกว่าในอดีต และผู้ผลิตจะได้มีการพัฒนาสินค้าของตนเองเสมอ

จากเหตุผลที่ผ่านมาเครื่องรับโทรทัศน์ จึงเป็นอุตสาหกรรมที่รัฐได้เข้ามามีส่วนในการสนับสนุนและมีบทบาทในการพัฒนาทั้งทางตรงและทางอ้อม เป็นการส่งเสริมการลงทุนในเรื่องการให้สิทธิทางภาษีแก่โรงงานที่ผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ และเรื่องของภาษีนำเข้าวัตถุดิบเพื่อลดต้นทุนการผลิตสามารถแข่งขันในตลาดได้ โดยรัฐได้มีนโยบายที่จะส่งเสริมเครื่องรับโทรทัศน์อย่างมีระบบ และเพื่อช่วยให้เครื่องรับโทรทัศน์มีการขยายตัวสูงขึ้น แต่ยังมีปัญหาสินค้าที่มาจากประเทศจีนซึ่งมีราคาถูกกว่าและการผลิตยังนำเข้าชิ้นส่วนประกอบอยู่มาก รวมไปถึงคู่แข่งในตลาดมีมากขึ้น ดังนั้นเพื่อที่จะรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ในอนาคตที่จะมีการแข่งขันสูงขึ้น ในเรื่องเทคโนโลยีใหม่ๆ การตลาด รวมไปถึงต้นทุนการผลิต ฉะนั้นต้องมีการวางแผนที่จะส่งเสริมการลงทุน เรื่องภาษี และนโยบายสนับสนุนต่างๆ เพื่อเสริมศักยภาพการแข่งขันในตลาด ในประเทศและส่งออก รวมทั้งผู้ผลิตควรที่จะพัฒนาด้านการผลิต ด้านเทคโนโลยี และด้านการส่งเสริมการตลาด ให้สามารถแข่งขันในตลาดได้

ดังนั้นจึงควรจะทำการศึกษาด้านอุปสงค์เครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย เพื่อทราบถึงปัจจัยตัวใดบ้างที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ซึ่งผลการศึกษาสามารถนำไปปรับใช้ให้เป็นประโยชน์กับหน่วยธุรกิจรายย่อยและรายใหญ่ ให้ดำเนินธุรกิจได้ถูกต้องกับความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด และยังเป็นข้อมูลที่สามารถคาดการณ์ความต้องการเครื่องรับโทรทัศน์ได้ในอนาคตต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาความยืดหยุ่นของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

ความสำคัญของการวิจัย

ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย เพื่อจะนำไปเป็นประโยชน์ในการพัฒนาของหน่วยธุรกิจรายย่อยและรายใหญ่ ให้ดำเนินธุรกิจได้ถูกต้องตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด และยังเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปใช้คาดประมาณการความต้องการเครื่องรับโทรทัศน์ได้ในอนาคต

ขอบเขตของการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย ใช้ช่วงระยะเวลาปีพ.ศ. 2530-2546 รวมระยะเวลา 17 ปี

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

- 1.1 อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย
- 1.2 รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทย
- 1.3 ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย
- 1.4 สัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย

ตัวแปรตาม ได้แก่ อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

2. ศึกษาความยืดหยุ่นของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย หมายถึง ปริมาณซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยวัดจากปริมาณการจำหน่ายเครื่องรับโทรทัศน์ในช่วงระยะเวลาปี พ.ศ. 2530-2546 ขึ้นอยู่กับ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทย ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย และสัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย

2. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย หมายถึง อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยที่ธนาคารพาณิชย์ 5 แห่งที่เรียกเก็บจากลูกค้าได้แก่ ธนาคารกสิกรไทย ธนาคารกรุงเทพ ธนาคารไทยพาณิชย์ธนาคารกรุงไทย และธนาคารกรุงศรีอยุธยา ในช่วงระยะเวลาปี พ.ศ. 2530-2546

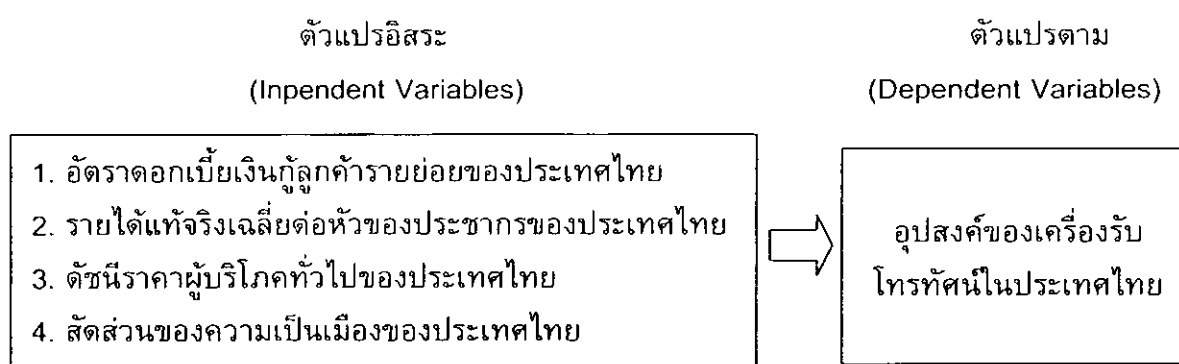
3. รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทย หมายถึง ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศไทย ณ ราคาคงที่ปี พ.ศ. 2531 หารด้วยจำนวนประชากรในประเทศไทย ในช่วงระยะเวลาปี พ.ศ. 2530-2546

4. ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย หมายถึง เป็นตัวชี้วัดการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าและบริการ ตามคุณภาพที่กำหนดไว้ในปริมาณคงที่ซึ่งผู้บริโภคซื้อเป็นประจำในระยะเวลาหนึ่งเปรียบเทียบกับอีกระยะเวลาหนึ่งที่กำหนดไว้เป็นปีฐาน (ใช้ปี พ.ศ.2541เป็นปีฐาน) ในช่วงระยะเวลาปี พ.ศ. 2530-2546 (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2547: ออนไลน์)

5. สัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย หมายถึง จำนวนประชากรในเขตเทศบาลของประเทศไทยด้วยจำนวนประชากรทั้งประเทศ แล้วคูณด้วยหนึ่งร้อย ในช่วงระยะเวลาปี พ.ศ. 2530-2546 (วิไล วงศ์สีบชาติ; ดารารวรรณ เขียมเพิ่มพูน; และ มยุรี นกยูงทอง. 2537: 1)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาเรื่องปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย มีกรอบแนวคิดในการวิจัย แสดงดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

1. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย
2. รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย
3. ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย
4. สัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งนี้ได้นำเสนอหัวข้อตามลำดับต่อไปนี้

1. ทฤษฎีและแนวคิดในการศึกษา
 - 1.1 ทฤษฎีอุปสงค์
 - 1.2 อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อย
 - 1.3 รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากร
 - 1.4 ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป
 - 1.5 สัดส่วนของความเป็นเมือง
2. อุตสาหกรรมเครื่องรับโทรทัศน์
 - 2.1 การผลิตและจำนวนผู้ผลิต
 - 2.2 โครงสร้างการตลาด
 - 2.3 การจำหน่าย
 - 2.4 การนำเข้า
 - 2.5 การส่งออก
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีและแนวคิดในการศึกษา

1.1 ทฤษฎีอุปสงค์

1. ความหมายของอุปสงค์

- อุปสงค์ (Demand) หมายถึงความต้องการซื้อสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งของผู้บริโภคพร้อมความสามารถในสนองความต้องการดังกล่าว ถ้าเป็นความต้องการที่เกินกว่าอำนาจซื้อ เราไม่เรียกว่า อุปสงค์หรือเราอาจเรียกปริมาณเสนอซื้อที่พร้อมด้วยอำนาจซื้อว่า เป็น effective demand และเรียกความต้องการซื้อที่ยังที่พร้อมด้วยอำนาจซื้อ หรือการมีอำนาจซื้อแต่ยังไม่มีความต้องการซื้อว่าเป็น potential demand (นราทิพย์ ชูติวงศ์, 2544: 25)

- อุปสงค์สำหรับสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง หมายความว่า จำนวนต่างๆ ของสินค้าหรือบริการชนิดนั้นที่ผู้บริโภคต้องการซื้อในระยะเวลาหนึ่ง ณ ระดับราคาสินค้านั้น หรือระดับรายได้ต่างๆของผู้บริโภค หรือ ณ ระดับราคาต่างๆของสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน, 2536: 22)

2. ฟังก์ชันของอุปสงค์ (Demand Function)

2.1 ฟังก์ชันของอุปสงค์ (Demand Function) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสินค้าและบริการกับปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการซื้อของผู้บริโภค ซึ่งมีตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคคือ ราคาสินค้าและบริการ รายได้ของผู้บริโภค ราคาสินค้าและบริการที่สัมพันธ์กัน ความพอใจหรือรสนิยมของผู้บริโภค คาดคะเนราคาสินค้าในอนาคต และจำนวนผู้บริโภคในตลาด (Maurice; & Thomas. 1999: 27-28) สามารถเขียนเป็นฟังก์ชันของอุปสงค์ ดังนี้

$$Q_d = f(P, M, P_R, C^P, P_e, N)$$

โดยที่ Q_d = ปริมาณสินค้าและบริการ

P = ราคาสินค้าและบริการ

M = รายได้ของผู้บริโภค

P_R = ราคาสินค้าและบริการที่สัมพันธ์กัน

C^P = รสนิยมของสินค้าหรือบริการของผู้บริโภค

P_e = คาดคะเนราคาสินค้าในอนาคต

N = จำนวนผู้บริโภคในตลาด

2.2 ความชันของตัวแปรทางสถิติ (slope parameters) คือ ตัวแปรอิสระในฟังก์ชันเส้นตรงมีผลต่อตัวแปรตาม (Q_d) เมื่อตัวแปรอิสระเปลี่ยนหนึ่งตัว โดยกำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่นคงที่ สามารถสรุปความสัมพันธ์ของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ เขียนเป็นสมการดังนี้ ดังตาราง

4

$$Q_d = a + bP + cM + dP_R + eC^P + fP_e + gN$$

เมื่อ Q_d, P, M, P_R, C^P, P_e , และ N เป็นสัญลักษณ์ของตัวแปรอิสระ และ a, b, c, d, e, f , และ g เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ

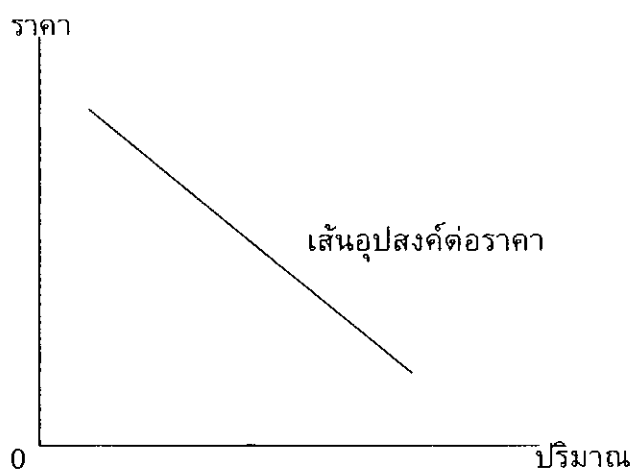
ตาราง 4 แสดงความสัมพันธ์ของฟังก์ชันของอุปสงค์

| ตัวแปร | ความสัมพันธ์กับอุปสงค์ | ความชันของตัวแปรอิสระ |
|--------|--|---------------------------------------|
| P | ทิศทางตรงกันข้าม | $b = \Delta Q_d / \Delta P$ เป็นลบ |
| M | ทิศทางเดียวกันสำหรับสินค้าปกติ | $c = \Delta Q_d / \Delta M$ เป็นบวก |
| | ทิศทางตรงกันข้ามสำหรับสินค้าด้อย | $c = \Delta Q_d / \Delta M$ เป็นลบ |
| P_R | ทิศทางเดียวกันสำหรับสินค้าทดแทนกัน | $d = \Delta Q_d / \Delta P_R$ เป็นบวก |
| | ทิศทางตรงกันข้ามสำหรับสินค้าใช้ประกอบกัน | $d = \Delta Q_d / \Delta P_R$ เป็นลบ |
| C^P | ทิศทางเดียวกัน | $e = \Delta Q_d / \Delta C^P$ เป็นบวก |
| P_e | ทิศทางเดียวกัน | $f = \Delta Q_d / \Delta P_e$ เป็นบวก |
| N | ทิศทางเดียวกัน | $c = \Delta Q_d / \Delta N$ เป็นบวก |

3. กฎของอุปสงค์ (Law of Demand)

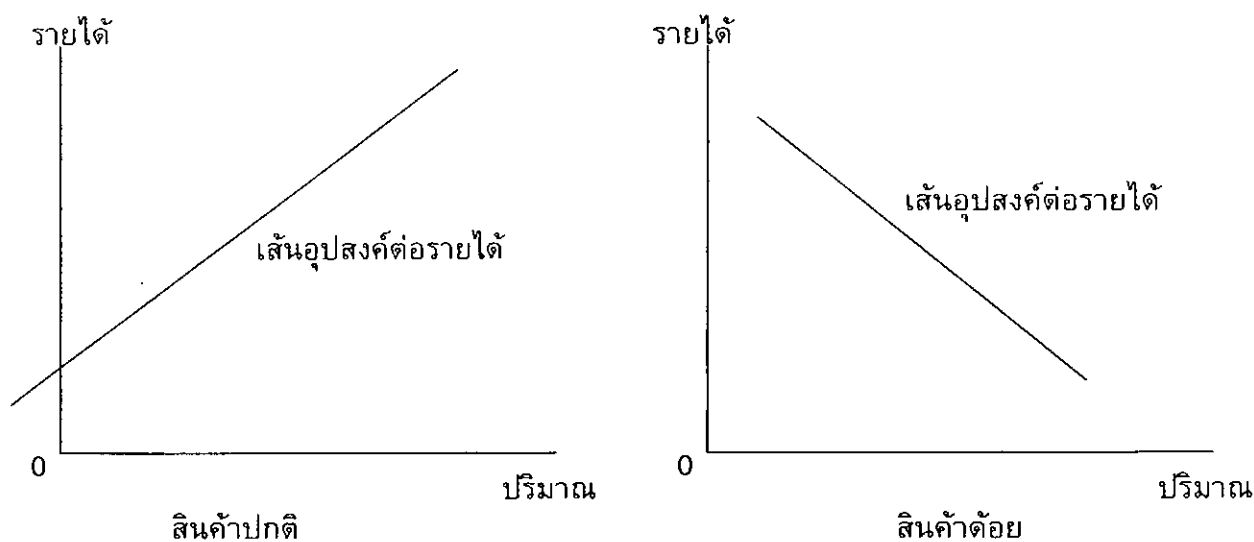
- กฎของอุปสงค์ (Law of Demand) คือ เมื่อราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้นทำให้ปริมาณซื้อสินค้าลดลง และเมื่อราคาสินค้าลดลงทำให้ปริมาณซื้อสินค้าเพิ่มขึ้น โดยกำหนดให้สิ่งอื่นคงที่ (Mankiw, 2004: 66)

4. อุปสงค์ต่อราคา (price Demand) คือปริมาณสินค้าที่มีผู้ต้องการเสนอซื้อในขณะหนึ่งๆ ณ ระดับต่างๆกันของราคาสินค้านั้น โดยที่กำหนดให้สิ่งอื่นคงที่ (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2544: 25) ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 เส้นอุปสงค์ต่อราคา

5. อุปสงค์ต่อรายได้ (Income Demand) ปริมาณสินค้าที่จะมีผู้ต้องการเสนอซื้อ ในขณะใดขณะหนึ่ง ณ ระดับต่างๆกันของรายได้ของผู้ซื้อ โดยกำหนดให้สิ่งอื่นๆคงที่ เส้นอุปสงค์ต่อรายได้ อาจเป็นเส้นที่ลาดจากซ้ายขึ้นไปขวา หรือลาดจากซ้ายลงมาจากขวาก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของสินค้าที่ผู้บริโภคทำการซื้ออยู่ ถ้าสินค้าเป็นสินค้าปกติ (normal goods) ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเสนอซื้อและรายได้จะเป็นทิศทางเดียวกัน สำหรับกรณีของสินค้าด้อย (inferior goods) ซึ่งผู้บริโภคจะบริโภคเฉพาะเมื่อตนเองมีรายได้ต่ำและเมื่อใดที่ตนมีรายได้สูงขึ้นก็จะหันไปบริโภคสินค้าชนิดอื่นที่มีคุณภาพดีกว่าแทน เส้นอุปสงค์ต่อรายได้จะเป็นเส้นที่ลาดจากซ้ายลงมาจากขวา (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2544: 28) ดังภาพประกอบ 3

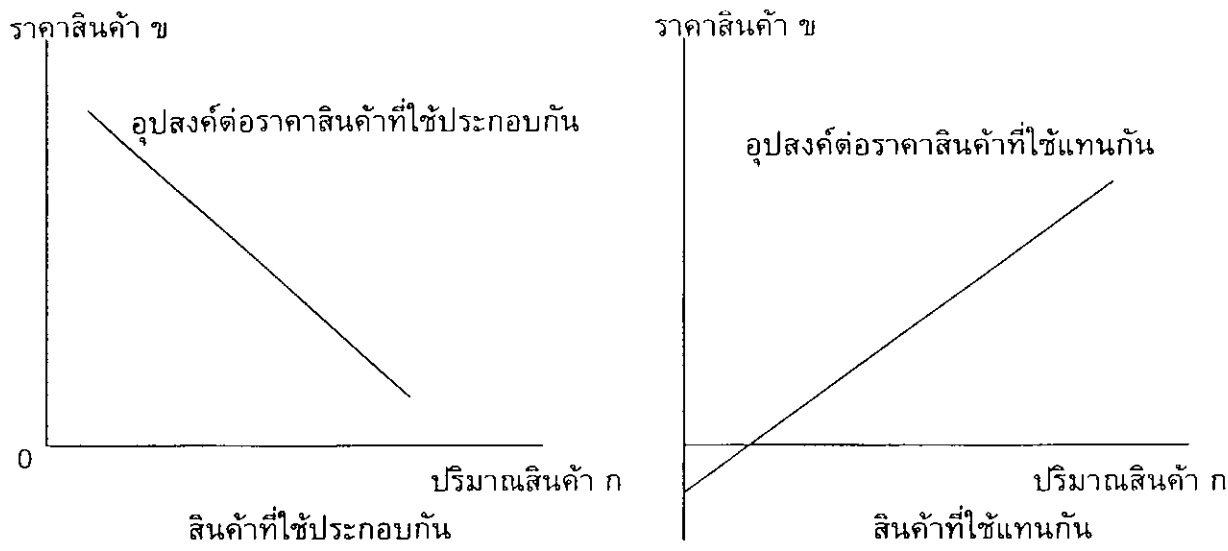


ภาพประกอบ 3 เส้นอุปสงค์ต่อรายได้

6. อุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น (cross demand) หมายถึง ปริมาณสินค้าที่มีผู้ต้องการเสนอซื้อในขณะใดขณะหนึ่ง ณ ระดับต่างๆกันของราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่งที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดให้สิ่งอื่นๆคงที่ ลักษณะของเส้นอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่นจะเป็นเช่นไรนั้น ย่อมขึ้นกับลักษณะความสัมพันธ์ของสินค้า (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2544: 30) อาจแยกออกได้ดังนี้

6.1 สินค้าที่ใช้ประกอบกัน (complementary goods) ตัวอย่างเช่น ปากกาและหมึก กล้องถ่ายรูปและฟิล์ม ความสัมพันธ์ของปริมาณเสนอซื้อสินค้าหนึ่งกับราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่งจะเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม

6.2 สินค้าที่ใช้แทนกันได้ (substitute goods) ตัวอย่างเช่น สบู่หอมลักซ์และสบู่หอม บียาร์ ความสัมพันธ์ของปริมาณเสนอซื้อสินค้าหนึ่งกับราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่งจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 เส้นอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น

7. สาเหตุที่ทำให้อุปสงค์เปลี่ยนแปลง (ทับทิม วงศ์ประยูร; และคณะ. 2547: 33)

สิ่งที่มีอิทธิพลทำให้อุปสงค์สำหรับสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งจะมีมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆดังต่อไปนี้คือ

7.1 การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า สินค้าหรือบริการในท้องตลาดที่สามารถใช้ทดแทนกันได้มีการแข่งขันกันเสมอ เช่น ลดราคา ให้การชิงโชค หรือใช้ชิ้นส่วนแลกเปลี่ยนสิ่งของได้ ทำให้ผู้บริโภคหันไปซื้อสินค้าเพิ่มมากขึ้น ทำให้สินค้าที่ใช้ทดแทนกันได้อีกชนิดหนึ่ง มีผลกระทบกระเทือน ในการจำหน่าย หรือสินค้าที่ใช้ร่วมกัน เช่น รถยนต์กับน้ำมัน กล้องถ่ายรูปกับฟิล์มถ่ายรูป ถ้ารถยนต์หรือกล้องถ่ายรูปมีราคาสูงขึ้น อุปสงค์หรือความต้องการน้ำมันกับฟิล์มถ่ายรูปจะลดลง

7.2 การเปลี่ยนแปลงรายได้ของบุคคล เมื่อรายได้ของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น ความต้องการหรืออุปสงค์ของสินค้าด้อย (Inferior Goods) จะลดลง แต่จะไปเพิ่มสินค้าหรือบริการประเภทอื่น ๆ เช่น สินค้าประเภทฟุ่มเฟือย และการพักผ่อนหย่อนใจ

7.3 เกิดการคาดคะเนราคาสินค้า ถ้าผู้บริโภคคาดคะเนว่าน้ำตาลทรายจะมีราคาสูงขึ้นและขาดแคลน จึงพากันไปซื้ออึกตุนไว้ ทำให้อุปสงค์ของน้ำตาลทรายเพิ่มเพิ่มขึ้น และผู้บริโภคเห็นว่าน้ำตาลทรายมีทำที่ว่าราคาจะลดลงก็ชะลอการซื้อไว้เพื่อให้ได้ของถูก อุปสงค์ของน้ำตาลทรายจะลดลง

7.4 การศึกษาที่สูงขึ้นและอิทธิพลของการโฆษณา ประชาชนมีการศึกษาเพิ่มมากขึ้น ย่อมสามารถจำแนกสินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพให้เหมาะกับตน และเห็นว่ามิประโยชน์ต่อการบริโภค เช่น อาหารประเภทโปรตีน นม ฯลฯ หรือการโฆษณาที่ประทับใจ มีผลต่อการจำหน่ายสินค้า หรือบริการได้เพิ่มขึ้น

7.5 การเปลี่ยนแปลงในรสนิยม และรสนิยม รสนิยมของคนในสังคมย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น อายุ อาชีพ เพศ การศึกษา ระยะเวลา ขนบธรรมเนียมประเพณี เช่น ปัจจุบัน

นักเรียนจบ ม.6 นิยมเรียนวิชาชีพ ทำให้อุปสงค์ของโรงเรียนพานิชยการสูงขึ้น แต่ถ้าระยะเวลาเปลี่ยนไป ความนิยมการเรียนวิชาชีพอาจจะลดลงก็ได้

7.6 จำนวนประชากรเพิ่มขึ้น ความต้องการในสินค้าและบริการก็เพิ่มขึ้นด้วย เช่น ในกรุงเทพฯ ประชาชนเพิ่มขึ้นหลายเท่าตัว ความต้องการบ้านที่อาศัย อาหาร เสื้อผ้า การขนส่ง ฯลฯ ก็เพิ่มสูงขึ้นเป็นเงาตามตัว

7.7 การเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล เช่น ฤดูร้อนอุปสงค์หรือความต้องการเสื้อกันหนาวจะลดลงสินค้าประเภทพัดลม เครื่องปรับอากาศ และตู้เย็นจะขายดีขึ้น

8. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (elasticity of demand)

8.1 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (price elasticity of demand) คืออัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้าผลมาจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า เมื่อกำหนดให้สิ่งอื่นๆคงที่ (McGuigan; Moyer; & Harris. 2002: 81-82) มีวิธีการคำนวณ 2 วิธี คือ

ความยืดหยุ่นต่อราคาแบบช่วง (arc price elasticity)

$$E_D = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_2 + P_1}{Q_2 + Q_1}$$

โดยที่ E_D = ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา
 Q_1 = ปริมาณซื้อก่อนราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง
 Q_2 = ปริมาณซื้อหลังราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง
 P_1 = ราคาสินค้าเริ่มต้น
 P_2 = ราคาสินค้าหลังราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง

ข้อมีพึงสังเกต 2 ประการ (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. 2545: 51) คือ (1) ตามกฎแห่งอุปสงค์ ปริมาณซื้อย่อมแปรผกผันกับราคา ดังนั้น ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาจึงมีเครื่องหมายติดลบเสมอเครื่องหมายติดลบนี้แสดงแต่เพียงว่าราคาและปริมาณมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม ดังนั้น ในการพิจารณาค่าความยืดหยุ่นที่คำนวณได้ว่ามีค่าสูงหรือต่ำ เราจึงดูเฉพาะค่าสมบูรณ์ (absolute number) นั่นคือ ค่าที่ไม่คิดเครื่องหมาย ข้อสังเกตนี้เราจะใช้เป็นหลักในการพิจารณาค่าความยืดหยุ่นในกรณีที่ตัวแปรทั้งสองมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงข้าม และ(2) ไม่ว่าจะราคาจะลดจาก P_1 เป็น P_2 หรือเพิ่มจาก P_2 เป็น P_1 ค่าความยืดหยุ่นที่คำนวณได้จะมีค่าเท่ากัน

ความยืดหยุ่นต่อราคาแบบจุด (point price elasticity)

$$E_D = \frac{\partial Q_D}{\partial P} \cdot \frac{P}{Q_D}$$

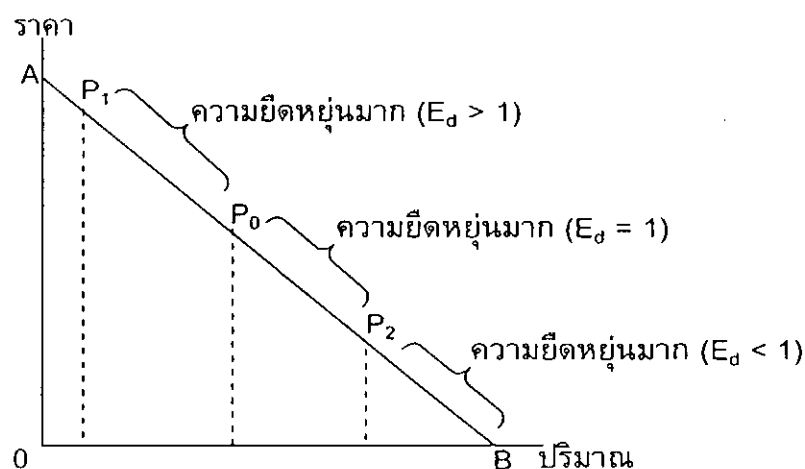
โดยที่ E_D = ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

$$\frac{\partial Q_D}{\partial P} = \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้าต่อราคาสินค้า}$$

Q_D = ปริมาณซื้อที่ราคา P

P = ราคาสินค้า

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์สามารถแบ่งออกเป็น 5 ชนิด (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. 2545: 54-55) ตามค่าความยืดหยุ่นแสดงลักษณะของเส้นอุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นต่างๆ ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 แสดงค่าความยืดหยุ่นต่างๆบนเส้นตรงอุปสงค์

จากภาพประกอบ 5 ในกรณีที่อุปสงค์เป็นเส้นตรงให้แบ่งเส้นอุปสงค์ออกเป็น 2 ส่วนเท่าๆกัน ณ จุดกึ่งกลางของเส้นความยืดหยุ่นจะมีค่าเท่ากับ 1 ส่วนของเส้นอุปสงค์ที่อยู่เหนือจุดนี้ขึ้นไปความยืดหยุ่นจะมีค่ามากกว่า 1 ส่วนของเส้นอุปสงค์ที่อยู่ต่ำกว่าจุดนี้ลงมาความยืดหยุ่นจะมีค่าน้อยกว่า 1

8.2 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (income elasticity of demand) คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้าผลมาจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของรายได้ของผู้ซื้อ เมื่อกำหนดให้สิ่งอื่นๆคงที่ (McGuigan; Moyer; & Harris. 2002: 97-98) มีวิธีการคำนวณ 2 วิธี คือ

ความยืดหยุ่นต่อรายได้แบบช่วง (arc income elasticity)

$$E_y = \frac{Q_2 - Q_1}{Y_2 - Y_1} \cdot \frac{Y_2 + Y_1}{Q_2 + Q_1}$$

โดยที่ E_y = ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้
 Q_1 = ปริมาณซื้อก่อนรายได้เปลี่ยนแปลง
 Q_2 = ปริมาณซื้อหลังรายได้เปลี่ยนแปลง
 Y_1 = รายได้เริ่มต้น
 Y_2 = ระดับรายได้ใหม่

ความยืดหยุ่นต่อรายได้แบบจุด (point income elasticity)

$$E_y = \frac{\partial Q_D}{\partial Y} \cdot \frac{Y}{Q_D}$$

โดยที่ E_y = ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้
 $\frac{\partial Q_D}{\partial Y}$ = อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้าต่อรายได้
 Q_D = ปริมาณซื้อ
 Y = รายได้

8.3 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของสินค้าอื่นๆ (cross elasticity of demand) คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้า A ผลมาจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคาของสินค้า B เมื่อกำหนดให้สิ่งอื่นๆคงที่ (McGuigan; Moyer; & Harris. 2002: 100-101) มีวิธีการคำนวณ 2 วิธี คือ

ความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าอื่นๆแบบช่วง (arc cross price elasticity)

$$E_x = \frac{Q_{A2} - Q_{A1}}{P_{B2} - P_{B1}} \cdot \frac{P_{B2} + P_{B1}}{Q_{A2} + Q_{A1}}$$

โดยที่ E_x = ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของสินค้าอื่นๆ
 Q_{A1} = ปริมาณซื้อสินค้า A ก่อนเริ่มต้น
 Q_{A2} = ปริมาณซื้อสินค้า A หลังจากราคาสินค้า B เปลี่ยน
 P_{B1} = ราคาของสินค้า B เริ่มต้น

P_{B2} = ราคาใหม่ของสินค้า B

ความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าอื่นๆแบบจุด (point cross price elasticity)

$$E_x = \frac{\partial Q_A}{\partial P_B} \cdot \frac{P_B}{Q_A}$$

โดยที่ E_x = ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของสินค้าอื่นๆ

$$\frac{\partial Q_B}{\partial P} = \text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้า A ต่อราคาสินค้า B}$$

Q_A = ปริมาณซื้อสินค้า A เมื่อราคาของสินค้า B เท่ากับ P_B

P_B = ราคาของสินค้า B

9. ปัจจัยกำหนดค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Determinants of Elasticity of Demand) (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. 2545: 61-62)

โดยทั่วไป สินค้าที่มีความยืดหยุ่นมาก (elastic) จะมีลักษณะดังนี้

1. สินค้านั้นมีราคาแพงมาก เป็นสินค้าฟุ่มเฟือยไม่จำเป็นแก่การครองชีพ สินค้าเหล่านั้นเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของจำนวนซื้อจะมากกว่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา เหตุผลคือสินค้ามีราคาแพงมาก ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงราคาเพียงไม่กี่เปอร์เซ็นต์ย่อมกระทบกระเทือนค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าของผู้บริโภคเป็นอย่างมาก

2. สินค้านั้นมีสินค้าอื่นใช้แทนได้มาก สินค้าใดมีสินค้าอื่นใช้แทนได้มาก การเปลี่ยนแปลงราคาเพียงเล็กน้อยจะทำให้ปริมาณซื้อสินค้านั้นเปลี่ยนแปลงได้มาก เพราะผู้บริโภคส่วนใหญ่จะหันไปใช้สินค้าอื่นที่ใช้แทนกันได้เมื่อราคาเพิ่มขึ้น ตรงกันข้าม ถ้าราคาสินค้านั้นลดลง ผู้บริโภคส่วนใหญ่ที่เคยซื้อสินค้าอื่นที่ใช้แทนกันได้ก็จะหันมาซื้อสินค้านั้น

3. สินค้านี้เป็นสินค้าที่คงทนถาวร (durable goods) ในกรณีของสินค้าประเภทคงทนถาวรมักจะปรากฏว่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของจำนวนซื้อจะมากกว่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา เหตุผลคือถ้าราคาสินค้าสูงขึ้น ผู้บริโภคส่วนมากจะพยายามซ่อมแซมใช้ของเก่ามากกว่าจะเปลี่ยนซื้อของใหม่ ตรงกันข้าม ถ้าราคาสินค้าลดลง ผู้บริโภคก็อยากจะเปลี่ยนเป็นของใหม่เร็วขึ้น

ส่วนกรณีของสินค้าที่มีความยืดหยุ่นน้อย (inelastic) จะมีลักษณะดังนี้

1. เป็นสินค้าจำเป็นแก่การครองชีพ เช่น อาหาร ยารักษาโรค เสื้อผ้าธรรมดา เป็นต้น สิ่งเหล่านี้แม้ราคาจะสูงขึ้น ผู้บริโภคก็จำเป็นต้องซื้อหามาใช้ ปริมาณซื้อจึงไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม

2. สินค้ามีราคาเพียงเล็กน้อย เช่น ไม้ขีดไฟกัลละ 50 สตางค์ แม้ว่าราคาจะขึ้นถึง 100 เปอร์เซ็นต์เป็นกัลละ 1 บาท ราคาส่วนที่สูงขึ้นก็ยังเป็นเพียงจำนวนเล็กน้อย ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อกระเทือนค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นของผู้บริโภค หรือมีผลก็เพียงเล็กน้อยแทบสังเกตไม่เห็น

3. หากสินค้าอื่นใช้แทนได้ยาก ในกรณีเช่นนี้ เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้ออาจน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา

1.2 อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย

ทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยของสำนักคลาสสิก (รัตนา สายคณิต. 2544: 42-44) มีแนวคิดที่ว่า อัตราดอกเบี้ยจะถูกกำหนดโดยอุปสงค์ต่อเงินกู้และอุปทานของเงินกู้ โดย

อุปสงค์ต่อเงินกู้หมายถึงจำนวนเงินที่หน่วยธุรกิจหรือรัฐบาลต้องการกู้เพื่อนำไปลงทุนในโครงการต่างๆ อุปสงค์ต่อเงินกู้มีความสัมพันธ์กับอัตราดอกเบี้ยในทิศทางตรงข้าม เขียนเป็นฟังก์ชันอุปสงค์ต่อเงินกู้ดังนี้

$$I^D = I(r) \quad ; \quad \frac{dI^D}{dr} < 0$$

$$\begin{aligned} \text{โดย } I^D &= \text{อุปสงค์ต่อเงินกู้} \\ r &= \text{อัตราดอกเบี้ย} \end{aligned}$$

อุปทานของเงินกู้หมายถึงจำนวนเงินประชาชนนำมาซื้อหุ้นกู้หรือพันธบัตรหวังผลตอบแทนในรูปของดอกเบี้ย ถ้าอัตราดอกเบี้ยสูง ประชาชนจะยินดีซื้อหลักทรัพย์มากขึ้น แต่ถ้าอัตราดอกเบี้ยต่ำ ประชาชนจะยินดีซื้อหลักทรัพย์น้อยลง ดังนั้นอุปทานของเงินกู้มีความสัมพันธ์กับอัตราดอกเบี้ยในทิศทางเดียวกัน ฟังก์ชันอุปทานของเงินกู้ดังนี้

$$I^S = h(r) \quad ; \quad \frac{dI^S}{dr} > 0$$

$$\begin{aligned} \text{โดย } I^S &= \text{อุปสงค์ต่อเงินกู้} \\ r &= \text{อัตราดอกเบี้ย} \end{aligned}$$

อัตราดอกเบี้ยดุลยภาพ หมายถึง อัตราดอกเบี้ยที่ทำให้เกิดความสมดุลในตลาดเงิน กล่าวคือ อัตราดอกเบี้ยที่ทำให้อุปสงค์ต่อเงินกู้เท่ากับอุปทานของเงินกู้

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย หมายถึง อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่ธนาคารพาณิชย์เรียกเก็บจากลูกค้ารายย่อยชั้นดี ทั้งนี้โยงเข้ากับอัตราดอกเบี้ย MLR เพื่อให้สามารถสะท้อนระดับความเสี่ยงที่แตกต่างกันระหว่างลูกค้ารายใหญ่กับลูกค้ารายย่อยได้ (ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2547: ออนไลน์)

1.3 รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากร ประกอบด้วย

ผลิตภัณฑ์ในประเทศเบื้องต้นที่แท้จริง (real GDP) หมายถึง มูลค่าของผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายของปีใดปีหนึ่งที่คิดในราคาตลาด (หรือราคาต้นทุน) ของปีที่กำหนดให้เป็นปีฐาน (base year) ผลิตภัณฑ์ที่แท้จริงจึงเป็นมูลค่าผลิตภัณฑ์ที่ได้มีการปรับการเปลี่ยนแปลงของราคาแต่ละปีออกแล้ว (adjusted change in current price) เพราะคิดในราคาที่เป็นค่าคงที่ (constant price) ของปีที่กำหนดให้เป็นปีฐาน ดังนั้น การวัดผลิตภัณฑ์ที่แท้จริงของปีใดปีหนึ่งในราคาของปีฐาน สามารถทำได้โดยหามูลค่าผลิตภัณฑ์ของปีนั้นในราคาของปีฐาน (รัตนาศายคดี. 2543: 77)

จำนวนประชากรในประเทศ หมายถึง จำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรของประเทศไทยซึ่งกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ได้จัดทำขึ้น

ซึ่งการคิดรายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวประชากรของประเทศไทย คือ ผลิตภัณฑ์ในประเทศเบื้องต้นที่แท้จริง (real GDP)หารด้วยจำนวนประชากรในประเทศ

1.4 ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป (กระทรวงพาณิชย์. 2547: ออนไลน์)

ดัชนีราคาผู้บริโภค เป็นตัวชี้วัดการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าและบริการ โดยเฉลี่ยที่ผู้บริโภคจ่ายไป สำหรับกลุ่มสินค้าและบริการที่กำหนดกลุ่มสินค้าและบริการที่กำหนด มีค่าเฉพาะเรียกว่า ตะกร้าสินค้า (Market Basket) คือ กลุ่มสินค้าและบริการที่กลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายส่วนใหญ่ซื้อผู้บริโภค เป็นประจำการจัดตะกร้าสินค้านั้น ได้ข้อมูลมาจากการสำรวจค่าใช้จ่ายการบริโภคของผู้บริโภค กลุ่มเป้าหมายการวัดการเปลี่ยนแปลงในราคานั้น จะเปรียบเทียบราคาสินค้าในช่วงระยะเวลาหนึ่ง กับการราคาสินค้าอย่างเดียวกันในช่วงเวลาตั้งต้น ซึ่งมีค่าเฉพาะเรียกว่าปีฐาน (Base Year) ในทางปฏิบัติปีฐานหมายถึงปีที่กำหนดให้ตัวเลขดัชนีมีค่าเท่ากับ 100

น้ำหนัก (Weight) เป็นค่าที่ควรทราบในเรื่องดัชนีราคา หมายถึงการให้ความสำคัญของสินค้าแต่ละรายการในตะกร้าสินค้าแตกต่างกัน เพราะในการทำดัชนีราคาจะใช้ค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักของราคา สินค้าทุกรายการในตะกร้าสินค้า สินค้าที่ผู้บริโภคใช้จ่ายในการบริโภคมากจะมีความสำคัญมาก นั่นคือ มีน้ำหนักมาก การจัดทำน้ำหนักของสินค้าในตะกร้าสินค้านี้จะต้องอาศัยข้อมูลจากการสำรวจค่าใช้จ่ายของผู้บริโภคเช่นกัน

โดยทั่วไปสินค้าที่นำมาคำนวณดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศต่างๆรวมทั้งประเทศไทยจะแยกเป็นหมวดใหญ่ๆ ได้ 7 หมวด คือ

1. หมวดอาหารและเครื่องดื่ม
2. หมวดเครื่องนุ่งห่ม และรองเท้า
3. หมวดเคหสถาน
4. หมวดการตรวจรักษาและบริการส่วนบุคคล
5. หมวดพาหนะ การขนส่ง และการสื่อสาร
6. หมวดการบันเทิง การอ่าน และการศึกษา

7. หมวดยาสูบ และเครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์

1.4 สัดส่วนของความเป็นเมือง

ความเป็นเมือง(Urbanization) มีคำจำกัดความอยู่หลายชนิดขึ้นอยู่กับแนวคิดในศาสตร์แขนงต่างๆกับผู้ใช้คำจำกัดความคือ

ความเป็นเมือง หมายถึง กระบวนการที่ชุมชนกลายเป็นเมืองหรือการเคลื่อนย้ายของผู้คนหรือการดำเนินงานเข้าสู่บริเวณเมืองหรือการขยายตัวของเมืองออกไปทางพื้นที่ การเพิ่มจำนวนประชากรหรือในการดำเนินงานต่างๆมากขึ้น (ราชบัณฑิตยสถาน. 2524: 409)

ความเป็นเมือง หมายถึง การแปลงสภาพของประชากร กระบวนการผลิต และสภาพแวดล้อมทางสังคมการเมืองของเศรษฐกิจชนบท ซึ่งมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอบนพื้นที่มีลักษณะการใช้แรงงานเข้มข้นและมีความเป็นปัจเจกภาพสูง ไปสู่ฐานะของเศรษฐกิจเมือง ซึ่งมีการกระจุกตัวกันบนพื้นที่ค่อนข้างมาก มีความชำนาญเฉพาะอย่างในการผลิตสินค้าและบริการสูง และมีการพึ่งพาต่อกันระหว่างภาคเอกชนและภาครัฐบาลอย่างใกล้ชิด (กฤษฎา เพิ่มทันจิตต์. 2536: 23)

ความเป็นเมือง หมายถึง กระบวนการของการกลายเป็นเมือง (becoming urban) เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่นของประชากรจากชนบทไปสู่เมือง และยังหมายความรวมถึงกระบวนการขยายตัวของเมืองเข้าไปสู่ชนบทด้วย (Pratya Vesarach.1974: 58)

ความเป็นเมือง เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นหลังการปฏิวัติอุตสาหกรรมและยอมรับกันโดยทั่วไปว่ากระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการคือ (1) การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจการเกษตรพื้นฐาน ไปแบบเศรษฐกิจการผลิตเชิงอุตสาหกรรม (2) การเปลี่ยนแปลงทางพื้นที่ในการกระจายของประชากร คือประชากรในเมืองจะเพิ่มมากขึ้นทั้งในด้านจำนวนและขนาด (3) การเปลี่ยนแปลงทางสังคมจะเปลี่ยนจากสังคมชนบทไปเป็นสังคมเมือง (Sit. 1982: 1)

ความเป็นเมือง คือกระบวนการทางเศรษฐกิจสังคมที่สลับซับซ้อน ซึ่งถูกกำหนดโดยการเคลื่อนย้ายของประชากรจากชุมชนที่มีอาชีพทางการเกษตรเป็นส่วนใหญ่ไปสู่ชุมชนที่มีกิจกรรมอื่นที่ไม่ใช่การเกษตร(non-agricultural) (Salita; & Lorenzo. 1982: 62)

ความเป็นเมือง คือกระบวนการของการกลายเป็นเมือง(becoming urban)และการเสื่อมถอยของความเป็นชนบท (Chadwick. 1987: 17)

ความเป็นเมือง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2543: 2-3) หมายถึง จำนวนประชากรที่อยู่ในเขตเทศบาลเท่านั้น ซึ่งเขตเทศบาล หมายถึง ท้องถิ่นซึ่งได้มีการพระราชกฤษฎีกาออกตามความในพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 จัดตั้งซึ่งเป็นเทศบาลโดยกำหนดเขตพื้นที่ของเทศบาลนั้นๆไว้ด้วย เทศบาลจำแนกได้เป็น เทศบาลตำบล เทศบาลเมือง และเทศบาลนคร โดยมีลักษณะดังนี้

1. เทศบาลตำบล ได้แก่ ท้องถิ่นที่มีประชากรตั้งแต่ 7,000 คน ขึ้นไป มีความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 1,500 คนต่อหนึ่งตารางกิโลเมตร ทั้งเป็นท้องถิ่นที่มีรายได้ตั้งแต่ 1.5 ล้านบาทขึ้นไป โดยไม่รวมเงินอุดหนุน

2. เทศบาลเมือง ได้แก่ ท้องถิ่นอันเป็นที่ตั้งศาลากลางจังหวัด หรือท้องถิ่นที่มีประชากรตั้งแต่ 10,000 คนขึ้นไป และประชากรในเขตท้องถิ่นนั้นอยู่หนาแน่นเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3,000 คนต่อหนึ่งตารางกิโลเมตร ทั้งเป็นท้องถิ่นที่มีรายได้พอสมควรแก่การปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนดไว้

3. เทศบาลนคร ได้แก่ ท้องถิ่นที่มีประชากรตั้งแต่ 15,000 คน ขึ้นไปและประชากรในเขตท้องถิ่นนั้นอยู่หนาแน่นเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3,000 คนต่อหนึ่งตารางกิโลเมตร ทั้งเป็นท้องถิ่นที่มีรายได้พอสมควรแก่การปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายกำหนดไว้

ดังนั้นอาจสรุปความเป็นเมืองหมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ ภูมิศาสตร์กายภาพ(Physical geography) ระบบนิเวศ(ecosystem) และวัฒนธรรมจากสังคมชนบทที่มีพื้นฐานโครงสร้างทางเศรษฐกิจการเกษตร ไปเป็นสังคมเมืองที่มีโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่ไม่ใช่การเกษตร(non-agricultural) รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านการกระจายของประชากรในลักษณะที่มีประชากรเพิ่มมากขึ้นด้วย

โดยการคำนวณสัดส่วนของความเป็นเมือง (วิล วอร์สซิปชาติ; ดาราวรรณ เจียมเพิ่มพูน; และ มยุรี นกยูงทอง.2537: 1) ซึ่งในการคำนวณนี้อ้างอิงความจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ

$$PU = (Pu/P)*100$$

โดยที่ PU คือ สัดส่วนของประชากรในเขตเทศบาล

Pu คือ ประชากรในเขตเทศบาล

P คือ ประชากรรวม

จากความหมายของความเป็นเมืองสะท้อนให้เห็นถึงเหตุปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะของความเป็นเมือง(ชวลิต หมิ่นนุช. 2536: 62-63) ว่าจะต้องมีเหตุปัจจัยดังต่อไปนี้คือ

1. การเปลี่ยนแปลงและเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็ว (population growth)
2. การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (economic growth)
3. การอพยพย้ายถิ่น (migration)
4. นโยบายของรัฐเพื่อพัฒนาเมือง (public policy)

สรุปว่าปัจจัยทั้ง 4 ข้อ คือการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็ว การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การอพยพย้ายถิ่น และนโยบายของรัฐเพื่อพัฒนาเมือง มีผลทำให้ความเป็นเมืองสูงขึ้น ความต้องการบริโภคสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น เทคโนโลยีต่าง ๆ มีความเจริญขึ้น

รวมถึงการผลักดันให้ต้องรับรู้ข่าวสาร บันเทิง สารคดี และความรู้อื่นๆทางโทรทัศน์ ทำให้ความต้องการซื้อเครื่องรับโทรทัศน์เพิ่มขึ้นตามความเจริญของเมือง

2. อุตสาหกรรมเครื่องรับโทรทัศน์

เครื่องรับโทรทัศน์เป็นอุปกรณ์รับสัญญาณที่มีการใช้งานอย่างแพร่หลาย สามารถใช้เป็นอุปกรณ์รับชมเพื่อติดตามความเคลื่อนไหวของสถานการณ์ต่างทั่วโลกจึงทำสื่อโทรทัศน์มีอิทธิพลต่อความเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆได้ง่ายและรวดเร็ว ก่อเกิดความต้องการซื้อขายเครื่องรับโทรทัศน์ในท้องตลาดเพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถแบ่งระดับของผลิตภัณฑ์ได้จากเทคโนโลยีที่รองรับและความหลากหลายของตัวผลิตภัณฑ์ โดยเครื่องรับโทรทัศน์ขนาดเล็กเทคโนโลยีไม่ซับซ้อนถูกจัดให้เป็นผลิตภัณฑ์พื้นฐาน ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลกระทบต่อตลาดในระดับกลางเป็นเครื่องรับโทรทัศน์รุ่นใหม่ล่าสุดที่มีการผลิตออกมาสู่ท้องตลาดด้วยเทคโนโลยีระดับสูงและมีความหลากหลายในการใช้งาน เมื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพสูงขึ้น และการลดลงของราคาผลิตภัณฑ์เป็นกลยุทธ์ที่ใช้ในการแข่งขันทางการตลาดของอุตสาหกรรมของผลิตภัณฑ์นี้ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา อาจเป็นเหตุผลที่บ่งชี้ถึงอัตราการขยายตัวของความต้องการที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

2.1 การผลิตและจำนวนผู้ผลิต

จำนวนผู้ผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยจนปีพ.ศ. 2546 มีอยู่ประมาณ 180 ราย และแหล่งที่ตั้งโรงงานส่วนใหญ่อยู่เขตนิคมอุตสาหกรรมของกรุงเทพฯและปริมณฑล คิดสัดส่วนประมาณร้อยละ 72 ของจำนวนโรงงานทั้งหมด อีกประมาณร้อยละ 28 ตั้งอยู่ในภาคตะวันออก ได้แก่ ชลบุรี ระยอง และจังหวัดในเขตอื่น เช่น ปราจีนบุรี อัญญา ชัยนาท เป็นต้น

ในประเทศไทยมีผู้ผลิตที่สำคัญอยู่ 12 บริษัท ประกอบด้วย บริษัท เจวีซี อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย), บริษัท แอล จี มิตรอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด, บริษัท ทอมสัน มัลติมีเดีย โอเพอร์เรชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท พานาโซนิค เอเชีย เน็ดเวิร์คส์(ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท ซาร์ป เทพนคร จำกัด, บริษัท แฟมิลี่ ทีเอสไอ จำกัด (ทำทีวีดีทรอยด์), บริษัท โซนี่ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท เวิลด์อิเล็กทริก (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท พรีเมียร์ ซี อี จำกัด, บริษัท ฮิตาชิ คอนซูมเมอร์ โปรดักส์(ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ไทยซัมซุง อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด ดังตาราง 5 แสดงผู้ผลิตสำคัญและสถานที่ตั้งในประเทศไทย

ตาราง 5 แสดงผู้ผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ที่สำคัญในประเทศไทย

| ชื่อโรงงาน | ตราสินค้า | สถานที่ตั้ง |
|---|------------------|---|
| บริษัท เจวีซี อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) | JVC | 67/20-21 หมู่ 12 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี |
| บริษัท แอล จี มิตรอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด | LG | 84 84 ม. 12 ซ.ดารามิตร ถ.เพชรเกษม ต.อ้อมน้อย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร |
| บริษัท ทอมสัน มัลติมีเดีย โอเพอร์ เรชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด | THOMSON | 141 ม.5 ซ.สวนอุตสาหกรรมบางกระดี ถ.ติวานนท์ ต.บางกระดี อ.เมือง จ.ปทุมธานี |
| บริษัท พานาโซนิค เอวีซี เน็ตเวิร์คส์ (ประเทศไทย) จำกัด | PANASONIC | 101 (อาคาร 3) ม.2 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสา ธง กิ่งอำเภอบางเสาธง จังหวัด สมุทรปราการ |
| บริษัท ชาร์ป เทพนคร จำกัด | SHARP | 58 ม.3 ต.สัมปทวน อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม |
| บริษัท ไดสตาร์ อิเล็กทริก คอร์ เปอร์เรชั่น จำกัด (มหาชน) | DISTAR | 140 ม.4 ถ.ห้วยปราบ-ปลวกแดง ต.มาบยาง พร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง |
| บริษัท แฟมิลี่ ทีเอสไอ จำกัด (ทำที่วีดีโอดยนต์) | FAMILY | 137/22 ม.1 ถ.เทพารักษ์ กม.23 ต.บาง เสาธง กิ่งอำเภอบางเสาธง จ.สมุทรปราการ |
| บริษัท โซนี่ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด | SONY | 92 นิคมหมู่บ้านหว่า (ไอเทค) ต.บ้านเลน อ.บางปะอิน จ.อยุธยา |
| บริษัท เวิลด์อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด | ORIENT | 236 ม.2 ถ.ชลบุรี-แกลง ต.หนองซาก อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี |
| บริษัท พรี่เมียร์ ซี อี จำกัด | SINGER MIRAGE | 1/10 ม.4 ซ.นิคมอุตสาหกรรมบางชัน ต.คันทนายาว อ.คันทนายาว จ.กรุงเทพฯ |
| บริษัท ฮิตาชิ คอนซูมเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด | HITACHI | 274 ม.9 ถ.สุขุมวิท ต.เทพารักษ์ จ.สมุทรปราการ |
| บริษัท ไทยซัมซุง อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด | SUMSUNG | 313 หมู่ 1 ต.บึง อ. ศรีราชา จ.ชลบุรี |

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2547. *107 up 107*

จากจำนวนผู้ผลิตที่สำคัญทั้งหมดมีแรงแม้รวมทั้งหมด 25,278.50 แรงแม้ บริษัท ทอมสัน มัลติมีเดีย โอเปอร์เรชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัดมีแรงแม้รวมมากที่สุด 9,374.56 แรงแม้ รองลงมา เป็นบริษัท โซนี่ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัดมีแรงแม้รวม 5,118.5 แรงแม้ บริษัท เจวีซี อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) มีแรงแม้รวมน้อยที่สุด 37.5 แรงแม้ ดังตาราง 6

ตาราง 6 แสดงกำลังการผลิตของผู้ผลิตโทรทัศน์ที่สำคัญในประเทศไทย

| ชื่อโรงงาน | ตราสินค้า | แรงแม้รวม |
|---|---------------|-----------|
| บริษัท เจวีซี อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) | JVC | 37.5 |
| บริษัท แอล จี มิตรอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด | LG | 173.34 |
| บริษัท ทอมสัน มัลติมีเดีย โอเปอเรชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด | THOMSON | 9374.56 |
| บริษัท พานาโซนิค เอเชีย เน็ตเวิร์คส์(ประเทศไทย) จำกัด | PANASONIC | 1493.47 |
| บริษัท ชาร์ป เทพนคร จำกัด | SHARP | 486.27 |
| บริษัท แฟมิลี่ ทีเอสไอ จำกัด (ทำทีวีติดรถยนต์) | FAMILY | 579.1 |
| บริษัท โซนี่ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด | SONY | 5118.5 |
| บริษัท เวิลด์อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด | ORIENT | 4159.8 |
| บริษัท พรี่เมียร์ ซี อี จำกัด | SINGER,MIRAGE | 105.75 |
| บริษัท ฮิตาชิ คอนซูมเมอร์ โปรดักส์(ประเทศไทย) จำกัด | HITACHI | 3374.62 |
| บริษัท ไทยซัมซุง อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด | SUMSUNG | 375.59 |

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2547.

โดยที่มีปริมาณการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์มีแนวโน้มสูงขึ้น ในปีพ.ศ. 2538 มีปริมาณการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ เท่ากับ 6,284,380 เครื่อง ในปี พ.ศ. 2546 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 6,538,196 เครื่อง คิดเป็นอัตราการขยายตัวร้อยละ 4.04 ในปีพ.ศ. 2544 ซึ่งในช่วงปี พ.ศ.2545 มีการแข่งขันฟุตบอลโลกและปี พ.ศ. 2547 มีการแข่งขันฟุตบอลชิงแชมป์แห่งชาติยุโรป ทำให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจเป็นปัจจัยหนุนการเจริญเติบโตที่สำคัญ ตลาดเครื่องรับโทรทัศน์ที่ขยายตัวเพิ่มขึ้นทำให้ผู้ประกอบการต่างเร่งช่วงชิงส่วนแบ่งตลาดอย่างเข้มข้น

โดยเฉพาะการพัฒนาเทคโนโลยีในด้านต่างๆ พร้อมกับปรับรูปลักษณะโทรทัศน์อยู่เสมอ เพื่อกระตุ้นยอดขายโดยพัฒนารูปลักษณะจากโทรทัศน์จอภาพโค้งมนเป็นโทรทัศน์จอแบน คุณลักษณะเด่นคือ มีความคมชัดของภาพมากกว่าจอลักษณะเดิม และรูปแบบทันสมัยมากขึ้น ตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้าที่นิยมสินค้าเทคโนโลยีขั้นสูง และต้องการความแปลกใหม่เป็นอย่างดี ผู้ผลิตโทรทัศน์จึงพัฒนาเครื่องขนาดเล็กที่มีราคาถูกลงทำตลาด เช่น ขนาด 21 นิ้ว 25 นิ้ว และ 29 นิ้ว ตามลำดับ พร้อมปรับราคาจำหน่ายลง โดยเฉพาะโทรทัศน์จอแบนขนาด 21 นิ้ว ซึ่ง

แพงกว่าจอโค้งธรรมดาทั่วไปเพียง 1,000-2,000 บาท ทำให้ยอดจำหน่ายโทรทัศน์จอแบนรวมเพิ่มขึ้น กระตุ้นให้มีการนำโทรทัศน์จอแบนเครื่องหมายการค้าต่างๆ เข้าสู่ตลาดอย่างคึกคัก ไม่ว่าจะเป็นเครื่องหมายการค้า โซนี่ โตชิบา ซาร์ป อิตาชิ พานาโซนิค ฟิลลิปส์ ไพอเนียร์ เจวีซี ซัมซุง และแอลจี ปัจจุบันทีวีจอแบนเพิ่มสัดส่วนขึ้นถึงร้อยละ 40 ของยอดจำหน่ายโทรทัศน์ในประเทศทั้งหมด ขนาดโทรทัศน์ที่นิยมในตลาดส่วนใหญ่เกินขนาด 21 นิ้ว มีสัดส่วนในตลาดถึงร้อยละ 60-70 ของปริมาณจำหน่ายโทรทัศน์รวมจากเดิมขนาด 14 นิ้ว และ 20 นิ้ว โดยเฉพาะขนาด 20 นิ้ว ปัจจุบันมีปริมาณจำหน่ายลดลงและคาดว่าจะหมดไปในที่สุด โดยมีขนาด 21 นิ้ว เข้ามาแทนที่ รองลงมาเป็นขนาด 25 นิ้ว และ 29 นิ้ว ตามลำดับ

★ 2.2 โครงสร้างการตลาด

เครื่องรับโทรทัศน์ที่จำหน่ายในประเทศนั้น มีทั้งที่ผลิตเองในประเทศและนำเข้ามาจากต่างประเทศ โดยสามารถจำแนกตลาดผลิตภัณฑ์เครื่องรับโทรทัศน์ออกได้เป็น 3 กลุ่ม (อวสร สินสุขสกุล. 2537: 32) ได้แก่

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มของผลิตภัณฑ์ที่เข้ามาในตลาดเป็นเวลานานจนกระทั่งสามารถสร้างความผูกพันในตราสินค้าให้เกิดขึ้นกับผู้บริโภค ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตจากค่ายญี่ปุ่นและยุโรป เช่น SONY, TOSHIBA, PANASONIC และ PHILIPS เป็นต้น เนื่องจากเป็นสินค้าที่เน้นนวัตกรรมทางเทคโนโลยีและรูปแบบที่ทันสมัย

กลุ่มที่ 2 เป็นผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตจากค่ายเกาหลี ซึ่งในปัจจุบันมีนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่ทันสมัยทัดเทียมกับค่ายญี่ปุ่น เช่น SAMSUNG, LG เป็นต้น การเพิ่งเข้าตลาดมาไม่นานจึงต้องอาศัยกลยุทธ์ด้านราคาที่สำคัญและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่อยู่เสมอ เป็นคู่แข่งขั้นที่ค่ายญี่ปุ่นต้องใช้กลยุทธ์ด้านราคาและลดระดับสินค้าลงมาแข่งขันกับผู้ผลิตจากค่ายเกาหลีเพื่อที่คงยอดขายเอาไว้

กลุ่มที่ 3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นภายใต้เครื่องหมายการค้าของไทยและสินค้าที่มาจากประเทศจีน สินค้าที่จำหน่ายกลุ่มนี้จะมีราคาต่ำกว่าสินค้าของตราสินค้า อาทิ ธานินทร์ ไตสดาร์, FUNEI เป็นต้น

★ 2.3 ส่วนแบ่งการตลาด

จากข้อมูลของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมปี พ.ศ.2545 ส่วนแบ่งตลาดของเครื่องรับโทรทัศน์ภายในประเทศ โดยมีเครื่องหมายการค้าโซนี่มีส่วนแบ่งในตลาดสูงสุดถึงร้อยละ 19 รองลงมาได้แก่ พานาโซนิค และซัมซุง ที่มีส่วนแบ่งในตลาดร้อยละ 17 และ 15 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 7

ตาราง 7 แสดงส่วนแบ่งในตลาดภายในประเทศของเครื่องรับโทรทัศน์ ปี 2545

| เครื่องหมายการค้า | ร้อยละของส่วนแบ่งในตลาด |
|-------------------|-------------------------|
| โซนี่ | 19 |
| พานาโซนิค | 17 |
| ซัมซุง | 15 |
| แอลจี | 10 |
| เจวีซี | 7 |
| ชาร์ป | 6 |
| ไวดสตาร์ | 6 |
| ฮิตาชิ | 5 |
| โตชิบา | 3 |
| ฟิลิปส์ | 3 |
| แดร์วู | 2 |
| ชันโย | 2 |
| ทอมสัน | 1 |
| อื่นๆ | 4 |

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2547.

2.4 การนำเข้า

การนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์ของประเทศนั้น ที่ผ่านมาเป็นการนำเข้ากลุ่มประเทศจากกลุ่มอาเซียน และประเทศบริษัแม่ของเครื่องรับโทรทัศน์เช่น ประเทศญี่ปุ่น เกาหลีใต้ เป็นต้น จากอดีตจนถึงปัจจุบันการนำเข้ามีการพัฒนามากขึ้น โดยที่ปัจจุบันการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์จะเป็นขนาดที่มีขนาดใหญ่กว่า 21" เป็นขนาดที่ประเทศไทยมีการผลิตน้อยทำให้มีการนำเข้าจากต่างประเทศซึ่งขนาดของเครื่องรับโทรทัศน์ที่มีขนาดใหญ่จะมีราคาค่อนข้างสูงส่งผลถึงมูลค่าการนำเข้าจะสูงตามไปด้วยดังนั้นแล้วการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์ส่วนใหญ่จะเครื่องรับโทรทัศน์ที่มีขนาดใหญ่สามารถแสดงมูลค่าการนำเข้าจากประเทศคู่ค้าดังตาราง 8

ตาราง 8 มูลค่าการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์ของประเทศไทยจากประเทศต่างๆปี 2542-2546

| แหล่งนำเข้า สำคัญ | หน่วย | ปี | | | อัตราเพิ่ม (%) (2545-46) |
|----------------------|-----------------|----------|----------|----------|-----------------------------|
| | | 2544 | 2545 | 2546 | |
| เกาหลีใต้ | ล้านบาท | 209.5 | 3,025.44 | 3,348.35 | 12.76 |
| | ล้านเหรียญสหรัฐ | 4.71 | 70.67 | 81.00 | |
| ญี่ปุ่น | ล้านบาท | 701.59 | 927.00 | 1,162.97 | 23.04 |
| | ล้านเหรียญสหรัฐ | 15.77 | 21.65 | 28.13 | |
| จีน | ล้านบาท | 265.63 | 428.43 | 443.75 | 6.78 |
| | ล้านเหรียญสหรัฐ | 5.97 | 10.01 | 10.73 | |
| มาเลเซีย | ล้านบาท | 148.3 | 193.89 | 411.08 | 54.64 |
| | ล้านเหรียญสหรัฐ | 3.33 | 4.53 | 9.94 | |
| อินโดนีเซีย | ล้านบาท | 52.94 | 190.33 | 385.11 | 52.28 |
| | ล้านเหรียญสหรัฐ | 1.19 | 4.45 | 9.32 | |
| สิงคโปร์ | ล้านบาท | 230.64 | 217.49 | 144.63 | -45.2 |
| | ล้านเหรียญสหรัฐ | 5.19 | 5.08 | 3.50 | |
| ประเทศอื่นๆ | ล้านบาท | 188.62 | 307.91 | 330.76 | 10.12 |
| | ล้านเหรียญสหรัฐ | 4.24 | 7.19 | 8.00 | |
| รวม | ล้านบาท | 1,797.22 | 5,290.49 | 6,226.66 | 17.96 |
| | ล้านเหรียญสหรัฐ | 40.41 | 123.57 | 150.63 | |

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2547.

จากตาราง 8 พบว่ามูลค่าการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์ของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2546 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2545 ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.96 ด้วยมูลค่ารวม 150.63 ล้านเหรียญสหรัฐ หรือ 6,226.66 ล้านบาท เนื่องจากประเทศไทยเริ่มลดภาษีนำเข้าสินค้าเครื่องรับโทรทัศน์ตามกรอบของเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ทำให้มีสินค้าจากประเทศในกลุ่มอาเซียนเข้ามาจำหน่ายมากขึ้นในประเทศ โดยเฉพาะจากประเทศมาเลเซีย ซึ่งเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดในกลุ่มอาเซียน ทำให้ผู้ผลิตในประเทศไม่สามารถแข่งขันกับสินค้านำเข้าได้

โดยที่ประเทศไทยยังมีการปกป้องสินค้าอุตสาหกรรมบางประเภท เช่น เหล็ก และ พลาสติก โดยกำหนดอัตราภาษีการนำเข้าไว้สูง ทำให้ต้นทุนการผลิตของผู้ผลิตในประเทศสูงกว่าสินค้านำเข้าจาก มาเลเซีย สิงคโปร์ และอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นผู้นำเข้าจากกลุ่มประเทศอาเซียน ผลของการลดอัตราภาษีนำเข้าสินค้านี้ดังกล่าว ทำให้แนวโน้มการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์จากประเทศ

กลุ่มอาเซียนจะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต อย่างไรก็ตามก็ตีกระทรวงการคลังได้มีประกาศ ณ วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2545 ให้มีการยกเว้นอากรของส่วนประกอบและอุปกรณ์ประกอบ ที่นำเข้ามาเพื่อใช้ผลิตหรือประกอบเป็นเครื่องรับโทรทัศน์ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการไทยสามารถจำหน่ายเครื่องรับโทรทัศน์ในราคาที่สามารถแข่งขันกับโทรทัศน์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศได้

2.5 การส่งออก

การส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์ของประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมาตลอดโดยมีตลาดใหญ่อยู่ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา แสดงดังตาราง 9

ตาราง 9 แสดงมูลค่าการส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์ของประเทศไทยไปประเทศต่างๆปี 2542-2546

| แหล่งส่งออก สำคัญ | หน่วย | ปี | | | อัตราเพิ่ม (%) (2545-46) |
|----------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|
| | | 2544 | 2545 | 2546 | |
| สหรัฐอเมริกา | ล้านบาท | 18,466.70 | 24,771.17 | 25,268.03 | 5.32 |
| | ล้านเหรียญสหรัฐ | 415.17 | 574.63 | 606.94 | |
| อังกฤษ | ล้านบาท | 1,514.79 | 3,926.16 | 4,446.46 | 14.73 |
| | ล้านเหรียญสหรัฐ | 34.06 | 91.08 | 106.80 | |
| แคนาดา | ล้านบาท | 2,282.06 | 2,662.41 | 3,331.21 | 22.81 |
| | ล้านเหรียญสหรัฐ | 51.31 | 61.76 | 80.02 | |
| ญี่ปุ่น | ล้านบาท | 7,789.87 | 5,896.05 | 3,244.14 | -43.03 |
| | ล้านเหรียญสหรัฐ | 175.13 | 136.77 | 77.92 | |
| สิงคโปร์ | ล้านบาท | 3,103.62 | 2,556.30 | 1,372.22 | -44.42 |
| | ล้านเหรียญสหรัฐ | 69.78 | 59.30 | 32.96 | |
| ประเทศอื่นๆ | ล้านบาท | 7,517.56 | 8,470.92 | 9,427.95 | 13.23 |
| | ล้านเหรียญสหรัฐ | 4.24 | 7.19 | 8.00 | |
| รวม | ล้านบาท | 40,674.59 | 48,283.01 | 47,090.01 | 0.98 |
| | ล้านเหรียญสหรัฐ | 914.45 | 1,120.04 | 1,131.11 | |

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2547.

จากตาราง 9 พบว่ามูลค่าการส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์ของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2546 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2545 มีการขยายตัวเพิ่มขึ้น โดยมีมูลค่า 1,131.11 ล้านเหรียญสหรัฐฯ เพิ่มจากปี พ.ศ. 2545 ร้อยละ 0.98 โดยที่สหรัฐอเมริกาและอังกฤษ เป็นตลาดส่งออกที่สำคัญที่สุด และยังเป็นตลาดที่มีอัตราการขยายตัวถึงร้อยละ 5.32 และ 14.73 ตามลำดับ ส่วนตลาดญี่ปุ่นซึ่งเคยเป็น

ตลาดส่งออกที่ใหญ่มากของไทยในปี พ.ศ. 2543 กลับมีอัตราการขยายตัวลดลงถึงร้อยละ 43.03 เนื่องจากหันไปนำเข้าสินค้าในกลุ่มผลิตภัณฑ์นี้จากประเทศมาเลเซีย ซึ่งเป็นฐานการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ที่สำคัญของญี่ปุ่นในอาเซียน

เนื่องจากอุตสาหกรรมเครื่องรับโทรทัศน์ของประเทศไทยกว่าร้อยละ 80 เป็นการผลิตเพื่อส่งออก และเกือบร้อยละ 50 ส่งไปจำหน่ายยังตลาดสหรัฐอเมริกา เมื่อเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกาเริ่มชะลอตัวลงในระยะสั้น จึงส่งผลโดยตรงต่ออุตสาหกรรมนี้ของไทยเป็นอย่างมาก ทำให้ผู้ส่งออกหลายรายพยายามหาตลาดส่งออกอื่นแทนสหรัฐอเมริกา เช่น แถบตะวันออกกลาง เป็นต้น ส่วนตลาดภายในประเทศเป็นตลาดขนาดเล็กและความต้องการยังชะลอตัวตามภาวะเศรษฐกิจของประเทศที่ยังไม่ฟื้นตัว

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเรื่องปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย มีงานวิจัยสนับสนุนตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ มีดังนี้

3.1 อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย

ปริญญา แจ่มอำพร (2546) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าบริโภคเป็นเงินผ่อนในกรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าเป็นเงินผ่อน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าเป็นเงินผ่อน และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกบริษัทที่ให้สินเชื่อเพื่อซื้อสินค้าเงินผ่อน ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยผลการศึกษาพบว่าอัตราดอกเบี้ยมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าและเลือกใช้บริการบริษัทที่ให้สินเชื่อ ซึ่งซื้อสินค้าประเภทโทรทัศน์มากที่สุด แสดงถึงอัตราดอกเบี้ยมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าในทิศทางตรงข้ามเมื่ออัตราดอกเบี้ยลดลงก็จะทำให้ตัดสินใจซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้ามาก

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า อัตราดอกเบี้ยมีผลต่ออุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ จึงได้นำข้อมูลไปใช้เพื่อกำหนดตัวแปรที่มีผลต่ออุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์

3.2 รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวประชากรของประเทศไทย

ทรงชัย บริสุทธิ์ (2540) ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานของรถจักรยานยนต์ในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์และอุปทานของรถจักรยานยนต์ในประเทศไทยและพยากรณ์อุปสงค์และอุปทานในอีก 5 ปี ผลการวิเคราะห์พบว่ารายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันอุปสงค์รถจักรยานยนต์ในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมัญญา ดุจจานุทัศน์ (2540) ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อุปสงค์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลกระทบต่ออุปสงค์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในประเทศ เพื่อศึกษาความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์ของไทยในช่วงปี 1977-1997 และเพื่อศึกษาความยืดหยุ่นสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ผลการวิเคราะห์พบว่ารายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันอุปสงค์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อรสา ศรีรูป (2540) ศึกษาเรื่องการคาดคะเนปริมาณความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยในเขตนครหลวง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อปริมาณการใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยในเขตนครหลวง ผลการวิเคราะห์รายได้ของครัวเรือนเป็นปัจจัยมีผลต่อชั่วโมงการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยของเครื่องใช้ไฟฟ้าต่อเนื่องไปถึงการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้า

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรมีผลต่ออุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ จึงได้นำข้อมูลไปใช้เพื่อกำหนดตัวแปรที่มีผลต่ออุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์

3.3 ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย

ปริญญา แจ่มอำพร (2546) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าบริโภคเป็นเงินผ่อนในกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษาเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าเป็นเงินผ่อน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าเป็นเงินผ่อน และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกบริษัทที่ให้สินเชื่อเพื่อซื้อสินค้าเงินผ่อน ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยผลการศึกษาราคาสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเฉลี่ยต่อชิ้นส่วนใหญ่ไม่เกิน 10,000 บาท และซื้อสินค้าประเภทโทรทัศน์มากที่สุด

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป มีผลต่ออุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ จึงได้นำข้อมูลไปใช้เพื่อกำหนดตัวแปรที่มีผลต่ออุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์

3.4 สัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย

วิศิษฐ์ ประจวบเหมาะ; และเพ็ญพร ชีระสวัสดิ์ (2518) ทำการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะระหว่างประชากรในเขตชนบทและเขตเมือง พบว่าปีพ.ศ. 2503-2510 จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองได้เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 8.8 ต่อปี มีอิทธิพลจากการย้ายถิ่นฐานเข้าสู่เข้าสู่เขตเมืองทำให้มีความเจริญเติบโตของเมืองมากขึ้นหรือสัดส่วนของความเป็นเมืองสูงขึ้น

สุนันทา สุวรรณโณดม (2520) ทำการศึกษาวินิจฉัยเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้พื้นที่รอบเขตหลวง และการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้พื้นที่ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่สำคัญในการขยายขนาดของเมืองและระดับความเป็นเมืองออกไปอย่างรวดเร็ว ได้แก่ จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การอพยพย้ายถิ่น และการประกอบอาชีพในเมืองหลวง

อำพน หมวดเมือง (2531) ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่เป็นผลจากการขยายตัวของเมืองที่บ้านอิฐ ตำบลโพธิ์เสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการขยายตัวของเมือง ประกอบด้วย ปัจจัยทางประชากร ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยทางสังคม ทั้ง 3 ปัจจัยมีส่วนผลักดันให้เกิดความเจริญของเมืองขึ้นโดยเฉพาะปัจจัยด้านประชากรที่เพิ่มขึ้น การย้ายถิ่นฐานเข้ามา เป็นปัจจัยสำคัญ ทำให้ระดับความเป็นเมืองสูงขึ้น

เต็มศักดิ์ สุขวิบูลย์ (2542) ทำการศึกษารองค์ประกอบของความเป็นเมืองศูนย์กลางภูมิภาคในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่าสัดส่วนความเป็นเมืองเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาเมืองชลบุรีให้เป็นศูนย์กลางความเจริญในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและโดยมีปัจจัยอื่นๆคือจำนวนสถานศึกษา จำนวนแรงงานที่มีงานทำ รายได้เฉลี่ยต่อหัวประชากร จำนวนสถานบริการสาธารณสุข จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม และปริมาณเงินออม

สุกัญญา พิสัยพันธ์ (2534) ได้ทำการศึกษาเรื่องความเป็นเมืองกับการย้ายถิ่นฐานในเขตชานเมืองของจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยทางประชากรทางด้านเพศ ปัจจัยทางเศรษฐกิจทางด้านประกอบอาชีพและรายได้ ปัจจัยทางด้านสังคมทางด้านการศึกษา และความเป็นเมืองทางด้านความผูกพันกับเพื่อนบ้านมีความสัมพันธ์กับการย้ายถิ่นฐาน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าการเพิ่มของประชากร รายได้ และการอพยพ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่เกิดความเป็นเมืองมากขึ้น ฉะนั้น สัดส่วนความเป็นเมืองมีผลต่ออุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ จึงได้นำข้อมูลไปใช้เพื่อกำหนดตัวแปรที่มีผลต่ออุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อตามลำดับต่อไปนี้

1. ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) รายปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2546 ระยะเวลา 17 ปี ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย ได้แก่ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย, รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทย, ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย, สัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย และอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือตามลำดับดังนี้

1. ศึกษา ค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย โดยมีการศึกษาจากเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยต่างๆ เพื่อดูว่ามีตัวแปรอิสระใดบ้างมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามหรือไม่ และมีเอกสารหรือทฤษฎีใดที่มารองรับปัจจัยที่เลือกมา

2. แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

อุปสงค์เครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย ปีที่ t (QTV_t) มีรูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่กำหนดอุปสงค์ ดังนี้

$$QTV_t = f(MRR_t, Y_t, P_t, U_t)$$

โดยที่ QTV_t = อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย ปีที่ t (เครื่อง)

MRR_t = อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย ปีที่ t (ร้อยละ)

| | |
|-------|---|
| Y_t | = รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวประชากรของประเทศไทย ปีที่ t (บาท/คน) |
| P_t | = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย ปีที่ t |
| U_t | = สัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย ปีที่ t (ร้อยละ) |
| t | = ระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ.2530-2546 |

3. การรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย ซึ่งมีขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลหลักจากที่ศึกษาทฤษฎีมาแล้ว โดยค้นคว้ารวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยได้ใช้ข้อมูลย้อนหลังเป็นระยะเวลา 17 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2546 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลสื่อสิ่งพิมพ์ วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากหน่วยงานราชการและเอกชนต่าง ๆ ดังนี้

1.1 อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย โดยเก็บข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย

1.2 รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทย โดยเก็บข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและสำนักงานสถิติแห่งชาติ

1.3 ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย โดยเก็บข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย

1.4 สัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย โดยเก็บข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ

1.5 อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย โดยเก็บข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย

2. นำข้อมูลที่ได้มาคัดเลือกที่จะใช้งานไว้ในการศึกษา เมื่อคัดเลือกได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องแล้วจะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อมูล เช่น จำนวนข้อมูลครบทุกปีหรือไม่ เป็นต้น เพื่อให้มีความสมบูรณ์มากที่สุด

3. จัดเรียงข้อมูลที่ได้เลือกมาแล้วนำข้อมูลที่ได้มาจัดตามตัวแปรที่ทำการศึกษา

4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาดำเนินการตั้งขั้นตอนต่อไปนี้

1. นำข้อมูลที่ยังเป็นข้อมูลดิบที่ไม่สามารถนำมาใช้งานได้ มาบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและจัดกระทำให้เป็นข้อมูลที่สามารนำไปวิเคราะห์ข้อมูลได้ เช่น การปรับฐานเพื่อขจัดปัญหาเงินเพื่อ เป็นต้น

2. นำข้อมูลที่จัดแล้วมาบันทึกในคอมพิวเตอร์ เพื่อการวิเคราะห์ผลใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยสังคมศาสตร์ (Statistic Package for Social Sciences Version 10.0)
3. ทำการประมวลผลข้อมูลแบบสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ
4. เมื่อได้ผลของการประมวลผลทำการตรวจสอบค่า F- test, t-test, R^2 , Adjusted R^2 และค่าDurbin-Watson มีค่ามีนัยสำคัญหรือไม่
5. ตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวว่าตรงสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่
6. นำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวมาจัดรูปแบบสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณในลักษณะดังนี้ $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_k X_{ik}$
7. นำสมการถดถอยที่ได้มาหาค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรอิสระแต่ละตัว

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression)(วิรัช พานิชวงค์. 2545: 111)

รูปแบบสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression Model)

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_k X_{ik}$$

โดยที่ Y_i = ตัวแปรตาม

$X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{ik}$ = ตัวแปรอิสระ

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย

5.2 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

1. สถิติทดสอบ F- test (สมจิต วัฒนาชยากุล. 2545: 171-172)

ตัวสถิติ F- test คำนวณจาก

$$F = \frac{MSR}{MSE}$$

เมื่อ

| | | |
|-----|-----|-------------------------|
| F | แทน | สถิติทดสอบ F-test |
| MSR | แทน | ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม |
| MSE | แทน | ความแปรปรวนภายในกลุ่ม |

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ MSR มีดังนี้

$$MSR = \frac{SSR}{k}$$

เมื่อ

| | | |
|-----|-----|------------------------------|
| MSR | แทน | ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม |
| SSR | แทน | ความแปรผันเนื่องจากเส้นถดถอย |
| k | แทน | จำนวนตัวแปรอิสระ |

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ MSE มีดังนี้

$$MSE = \frac{SSE}{n-k-1}$$

เมื่อ

| | | |
|-----|-----|---|
| MSE | แทน | ความแปรปรวนภายในกลุ่ม |
| SSE | แทน | ความแปรผันอันเป็นผลมาจากการสุ่มตัวอย่าง |
| k | แทน | จำนวนตัวแปรอิสระ |
| n | แทน | จำนวนข้อมูล |

ซึ่งค่า F-test เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลอง หรือชุดของแปรอิสระทั้งชุดที่กำหนดขึ้น การที่ทดสอบค่า F-test ที่คำนวณได้ ถ้าปรากฏว่ามีนัยสำคัญทางสถิติจะช่วยเพิ่มน้ำหนักของการอธิบายแบบจำลองหรือชุดของตัวแปรอิสระได้ และเมื่อทดสอบแล้ว ถ้าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จะแปลความหมายแบบจำลองหรือชุดของตัวแปรอิสระที่กำหนดขึ้นไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรตามได้

5.3 สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Coefficient of Determination) (วิรัช พานิชวงศ์, 2545: 24-26)

สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) คือสัดส่วนความผันแปรทั้งหมดของ Y ที่อธิบายโดยความความแปรผันในตัวแปรอิสระ X_1, X_2, \dots, X_k โดยที่ค่า R^2 ในการถดถอยพหุคูณจะอยู่ระหว่าง 0-1 ถ้าตัวแปรตาม(Y) และตัวแปรอิสระ(X_i) ที่ใช้ในสมการถดถอยไม่มีความสัมพันธ์กับค่า R^2 (สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ) = 0 และถ้าตัวแปรตาม(Y) และตัวแปรอิสระ(X_i) ที่ใช้ในสมการถดถอยมีความสัมพันธ์กับค่า R^2 (สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ) เข้าใกล้ ซึ่งคำนวณจากสูตร

$$R^2 = SSR/SST$$

เนื่องจาก $SSR = SST - SSE$ ดังนั้น

$$R^2 = 1 - (SSE/SST)$$

โดยที่ SSR = บวกกำลังสองที่อธิบายได้โดยสมการถดถอย

SSE = ผลบวกกำลังสองเนื่องจากความคลาดเคลื่อน

SST = ผลบวกกำลังสองทั้งหมด

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ SST มีดังนี้

$$SST = SSR + SSE$$

กรณีที่จำนวนข้อมูลน้อยกว่า 30 การพิจารณาค่า R^2 ที่คำนวณได้จากคลาดเคลื่อนได้ เพราะค่า R^2 ที่ได้อาจสูงกว่าความเป็นจริง เพื่อขจัดปัญหาที่นี้จึงมีการปรับค่า R^2 เรียกว่า สัมประสิทธิ์การตัดสินใจที่ปรับปรุงค่าแล้ว (Adjusted R^2) มีสูตรดังนี้

$$\text{Adjusted } R^2 = \frac{1 - SSE/(n-2)}{SST/(n-1)}$$

โดยที่ Adjusted R^2 = สัมประสิทธิ์การตัดสินใจที่ปรับปรุงค่าแล้ว
 n = จำนวนข้อมูล

5.4 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับสัมประสิทธิ์ความถดถอย

สถิติทดสอบ t-test เพื่อใช้ทดสอบว่ามี β_i ตัวใดบ้างที่ไม่เท่ากับศูนย์หรือมีตัวแปรอิสระตัวใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (สมจิต วัฒนาชยากุล. 2545 : 168)

สถิติทดสอบ t-test จำนวนจาก

$$t = \frac{b_i - \beta_i}{S_{b_i}}$$

เมื่อ

t แทน สถิติทดสอบ t-test

S_{b_i} แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์เส้นถดถอยสุทธิ

b_i แทน สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระตัวที่ i

β_i แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของเส้นถดถอย

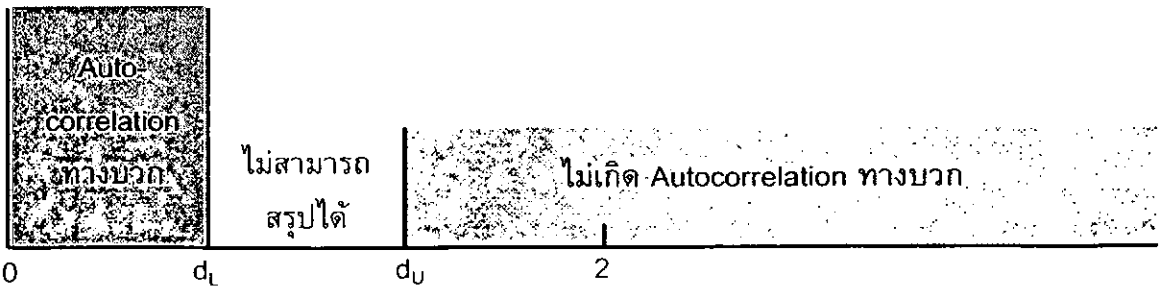
ซึ่งค่า t-test เป็นสถิติที่ใช้ทดสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ ในกรณีที่ค่า t-test ที่ได้จากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ เมื่อทดสอบแล้วไม่ปรากฏมีนัยสำคัญทางสถิติจะให้ความหมายว่าตัวแปรอิสระนั้น ๆ ไม่มีผลกระทบหรือมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม แต่ถ้าหากค่า t-test ที่ได้ เมื่อทดสอบแล้วปรากฏว่ามีนัยสำคัญ ณ ระดับนัยสำคัญที่สูง หมายความว่า ภายใต้ชุดตัวแปรอิสระทั้งชุดที่กำหนดในแบบจำลอง เมื่อนำเข้ามาพิจารณาพร้อมกันแล้ว ตัวแปรอิสระเฉพาะตัวที่ประมาณค่าสัมประสิทธิ์มีอิทธิพลและบทบาทในการแปรผันของตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.5 Autocorrelation และ การทดสอบ Durbin-Watson (Anderson; Sweeney; & Williams. 1990: 629-631)

$$d = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2}$$

เมื่อ d = ค่า Durbin-Watson
 $e_t = Y_t - Y_{t-1}$, t = 1, 2, ..., n
 n คือจำนวนค่าสังเกต

การทดสอบ Durbin-Watson เพื่อใช้ทดสอบว่า ค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกันหรือไม่ สามารถแสดงการทดสอบ ดังภาพประกอบ 6 ถึง 8



ภาพประกอบ 6 แสดงการทดสอบ Autocorrelation ทางบวก

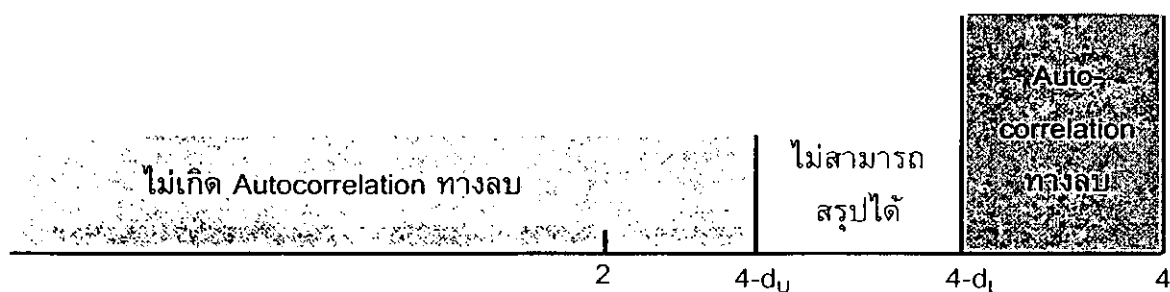
เมื่อ d = ค่า Durbin-Watson

d_L = ค่า Durbin-Watson ขั้นต่ำ

d_U = ค่า Durbin-Watson ขั้นสูง

จากภาพประกอบ 6 เป็นการทดสอบ Autocorrelation ทางบวก

1. ถ้า $d < d_L$ สรุปว่าเกิด Autocorrelation ทางบวก
2. ถ้า $d_L \leq d \leq d_U$ สรุปว่าอยู่ในช่วงที่ไม่สามารถสรุปผลได้
3. ถ้า $d > d_U$ สรุปว่าไม่เกิด Autocorrelation ทางบวก



ภาพประกอบ 7 แสดงการทดสอบ Autocorrelation ทางลบ

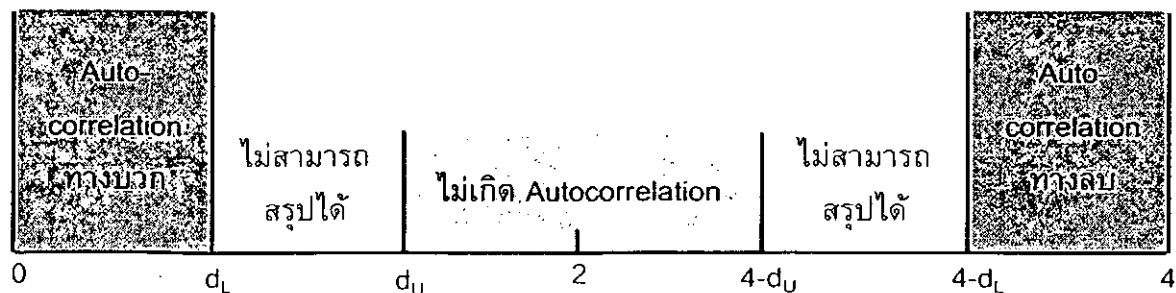
เมื่อ d = ค่า Durbin-Watson

d_L = ค่า Durbin-Watson ขั้นต่ำ

d_U = ค่า Durbin-Watson ขั้นสูง

จากภาพประกอบ 7 เป็นการทดสอบ Autocorrelation ทางลบ

1. ถ้า $d > 4 - d_L$ สรุปว่าเกิด Autocorrelation ทางลบ
2. ถ้า $4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$ สรุปว่าอยู่ในช่วงที่ไม่สามารถสรุปผลได้
3. ถ้า $d < 4 - d_U$ สรุปว่าไม่เกิด Autocorrelation ทางลบ



ภาพประกอบ 8 แสดงการทดสอบ Autocorrelation สองทาง

เมื่อ d = ค่า Durbin-Watson

d_L = ค่า Durbin-Watson ขั้นต่ำ

d_U = ค่า Durbin-Watson ขั้นสูง

จากภาพประกอบ 8 เป็นการทดสอบ Autocorrelation ทางลบ

1. ถ้า $d < d_L$ หรือ $d > 4 - d_L$ สรุปว่าเกิด Autocorrelation
2. ถ้า $d_L \leq d \leq d_U$ หรือ $4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$ สรุปว่าอยู่ในช่วงที่ไม่สามารถสรุปผลได้
3. ถ้า $d_U < d < 4 - d_U$ สรุปว่าไม่เกิด Autocorrelation

จากภาพประกอบทั้ง 3 รูปสามารถนำมาสรุปการทดสอบการเกิด Autocorrelation โดยใช้ Durbin-Watson (คำพล พัวพาณิชย์ 2535: 153-154) ดังตาราง 10

ตาราง 10 แสดงการทดสอบการเกิด Autocorrelation โดยใช้ Durbin-Watson

| Durbin-Watson Statistic | significant Autocorrelation |
|-------------------------|---------------------------------|
| $d < d_L$ | Yes (Positive) |
| $d > 4 - d_L$ | No (Negative) |
| $d > d_U$ | No Autocorrelation |
| $d < 4 - d_U$ | No Autocorrelation |
| $d_L < d < d_U$ | Inconclusive (ไม่สามารถสรุปได้) |
| $4 - d_U < d < 4 - d_L$ | Inconclusive (ไม่สามารถสรุปได้) |

ที่มา: เศรษฐสถิติเบื้องต้น. 2535.

5.6 การคำนวณหาความยืดหยุ่น

5.6.1 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (price elasticity of demand) คืออัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้าผลมาจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า เมื่อกำหนดให้สิ่งอื่นๆคงที่ (McGuigan; Moyer; & Harris. 2002: 81-82) มีวิธีการคำนวณ 2 วิธี คือ

ความยืดหยุ่นต่อราคาแบบช่วง (arc price elasticity)

$$E_D = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_2 + P_1}{Q_2 + Q_1}$$

โดยที่ E_D = ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา
 Q_1 = ปริมาณซื้อก่อนราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง
 Q_2 = ปริมาณซื้อหลังราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง
 P_1 = ราคาสินค้าเริ่มต้น
 P_2 = ราคาสินค้าหลังราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง

ความยืดหยุ่นต่อราคาแบบจุด (point price elasticity)

$$E_D = \frac{\partial Q_D}{\partial P} \cdot \frac{P}{Q_D}$$

โดยที่ E_D = ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา
 $\frac{\partial Q_D}{\partial P}$ = อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้าต่อราคาสินค้า
 Q_D = ปริมาณซื้อที่ราคา P
 P = ราคาสินค้า

5.6.2 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (income elasticity of demand) คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้าผลมาจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของรายได้ของผู้ซื้อ เมื่อกำหนดให้สิ่งอื่นๆคงที่ (McGuigan; Moyer; & Harris. 2002: 97-98) มีวิธีการคำนวณ 2 วิธี คือ

ความยืดหยุ่นต่อรายได้แบบช่วง (arc income elasticity)

$$E_y = \frac{Q_2 - Q_1}{Y_2 - Y_1} \cdot \frac{Y_2 + Y_1}{Q_2 + Q_1}$$

โดยที่ E_y = ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้
 Q_1 = ปริมาณซื้อก่อนรายได้เปลี่ยนแปลง
 Q_2 = ปริมาณซื้อหลังรายได้เปลี่ยนแปลง
 Y_1 = รายได้เริ่มต้น
 Y_2 = ระดับรายได้ใหม่

ความยืดหยุ่นต่อรายได้แบบจุด (point income elasticity)

$$E_y = \frac{\partial Q_D}{\partial Y} \cdot \frac{Y}{Q_D}$$

โดยที่ E_y = ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้

$\frac{\partial Q_D}{\partial Y}$ = อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้าต่อรายได้

Q_D = ปริมาณซื้อ

Y = รายได้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้จะแสดงถึงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีเนื้อหา ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูล
2. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย โดยตัวแปรที่จะทำการศึกษา ได้แก่ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทย ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย และสัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2546

2. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ และตัวแปรที่ใช้แทนความหมาย ดังต่อไปนี้

2.1 ตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

| | | |
|---------|-----|--|
| QTV_t | แทน | อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย (เครื่อง) |
| MRR_t | แทน | อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย (ร้อยละ) |
| Y_t | แทน | รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทย (บาท/คน) |
| P_t | แทน | ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย |
| U_t | แทน | สัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย (ร้อยละ) |
| t | แทน | ช่วงเวลา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2546 |

2.2 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

| | | |
|-----------|-----|--|
| β_0 | แทน | ค่าคงที่ในสมการถดถอย |
| β_i | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ $i = 1, 2, 3, 4$ |
| n | แทน | จำนวนข้อมูล |
| D.W. | แทน | ค่าสถิติของเดอร์บินวัตสัน (Durbin-Watson Statistics) |
| Sig. | แทน | ค่านัยสำคัญ (Significance Value) |
| F - test | แทน | สถิติทดสอบ F- test |

t – test แทน สถิติทดสอบ t- test

R^2 แทน ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ

Adjusted R^2 แทน ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุคูณที่ปรับปรุงแล้ว

*** แทน ค่านัยสำคัญ 0.01

3. ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

ข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย แสดงดังตาราง 11

ตาราง 11 แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์อุปสงค์เครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

| ปี | อุปสงค์ เครื่องรับ โทรทัศน์ (QTV_t) | อัตราดอกเบี้ย เงินกู้ลูกค้าราย ย่อย (MRR_t) | รายได้แท้จริงเฉลี่ย ต่อประชากร (Y_t) | ดัชนีราคา ผู้บริโภค ทั่วไป (P_t) | สัดส่วนความ เป็นเมือง (U_t) |
|------|--|--|--|---|---------------------------------------|
| 2530 | 1,599,196 | 11.54 | 25,549.42 | 56.5 | 17.88 |
| 2531 | 1,508,635 | 11.60 | 28,380.71 | 58.7 | 8.10 |
| 2532 | 1,464,085 | 12.27 | 31,310.65 | 61.8 | 18.26 |
| 2533 | 1,500,114 | 15.51 | 34,310.65 | 65.5 | 17.66 |
| 2534 | 1,548,012 | 15.40 | 37,076.23 | 69.2 | 17.63 |
| 2535 | 1,568,639 | 12.18 | 39,497.70 | 72.1 | 17.70 |
| 2536 | 1,617,269 | 12.83 | 42,353.58 | 74.5 | 17.64 |
| 2537 | 1,628,241 | 11.86 | 45,566.38 | 78.5 | 18.14 |
| 2538 | 1,777,508 | 13.25 | 49,474.20 | 82.8 | 18.24 |
| 2539 | 1,897,049 | 13.22 | 51,818.66 | 87.9 | 18.39 |
| 2540 | 1,222,294 | 14.06 | 50,519.81 | 92.5 | 18.51 |
| 2541 | 890,391 | 15.22 | 44,732.13 | 100.0 | 18.56 |
| 2542 | 1,158,832 | 9.94 | 46,577.68 | 100.3 | 18.54 |
| 2543 | 1,515,698 | 8.61 | 48,620.91 | 101.9 | 18.51 |
| 2544 | 1,669,379 | 8.01 | 49,316.72 | 103.5 | 28.65 |
| 2545 | 2,031,706 | 7.40 | 51,576.91 | 104.2 | 28.62 |
| 2546 | 2,113,451 | 6.42 | 54,814.43 | 106.1 | 28.73 |

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

โดยตัวแปรที่จะทำการศึกษา ได้แก่ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทย ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย และสัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2546 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ มีรายละเอียด ดังนี้

การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ ระหว่างปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยสังคมศาสตร์ (Statistic Package for Social Sciences Version 10.0) ซึ่งผลจากการวิเคราะห์แสดงดังตาราง 12

ตาราง 12 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

| ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) | ค่าสัมประสิทธิ์ (β) | t-test | Sig. | F-test | Sig. |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------|----------|--------|----------|
| ค่าคงที่ (Constant) | $\beta_0 = 1,991,641$ | 4.127 | 0.001*** | 16.839 | 0.000*** |
| MRR_t | $\beta_1 = -59,033.5$ | -2.885 | 0.014*** | | |
| Y_t | $\beta_2 = 48.708$ | 5.534 | 0.000*** | | |
| P_t | $\beta_3 = -31,442.3$ | -6.393 | 0.000*** | | |
| U_t | $\beta_4 = 39,557.63$ | 2.787 | 0.016*** | | |
| R^2 | = 0.849 | | | | |
| Adjusted R^2 | = 0.798 | | | | |
| D.W. | = 2.784 | | | | |
| ตัวแปรตาม | = QTV_t | | | | |
| n | = 17 | | | | |

*** เท่ากับ ค่านัยสำคัญ 0.01

จากตาราง 12 พบว่าค่า F-test มีค่าเท่ากับ 16.839 หมายความว่าตัวแปรอิสระที่นำมาพิจารณาทั้ง 4 ตัวแปรนั้น มีความสัมพันธ์กับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญ 0.01

การทดสอบการเกิด Autocorrelation โดยใช้ Durbin-Watson พบว่าค่า Durbin-Watson (D.W) เท่ากับ 2.784 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 จากตาราง Durbin-Watson มีตัวแปรอิสระ 4 ตัว จำนวนทั้งหมดของข้อมูลเท่ากับ 17 ตัว ได้ค่า d_L เท่ากับ 0.57 และ d_U เท่ากับ 1.63 ได้ว่า d เท่ากับ 2.784 มากกว่า d_U เท่ากับ 1.63 สรุปได้ว่าไม่เกิดปัญหา Autocorrelation ดังนั้น สมการนี้สามารถใช้อธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระของสมการอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยได้ดี

ค่าของ R^2 มีค่าเท่ากับ 0.849 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัวแปรคือ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทย ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย และสัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย มีความสัมพันธ์กับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยมีค่าร้อยละ 84.9 และส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 15.1 เป็นปัจจัยอิสระอื่นที่ไม่ได้นำมาพิจารณา

ค่า Adjusted R^2 มีค่าเท่ากับ 0.798 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัวแปรคือ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทย ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย และสัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย มีความสัมพันธ์กับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยมีค่าร้อยละ 79.8 และส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 20.2 เป็นปัจจัยอิสระอื่นที่ไม่ได้นำมาพิจารณา

ในที่นี้จะพิจารณาที่ค่า Adjusted R^2 เพราะจำนวนข้อมูลมีน้อยกว่า 30 ข้อมูล สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ดีกว่า (ค่า R^2 ที่เหมาะสมสำหรับข้อมูลมากกว่า 30 ข้อมูล)

การทดสอบค่าสำคัญทางสถิติ t-test ของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ พบว่า อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทยมีความสัมพันธ์กับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญ 0.01

รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทย มีความสัมพันธ์กับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญ 0.01

ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทยมีความสัมพันธ์กับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญ 0.01

สัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทยมีความสัมพันธ์กับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญ 0.01 ซึ่งจะได้สมการถดถอยดังสมการ 4.1

$$QTV_t = 1,991,641 - 59,033.5MRR_t + 48,708Y_t - 31,442.3P_t + 39,557.63U_t \quad (4.1)$$

$$(t\text{-test}) \quad (4.127)^{***} \quad (-2.885)^{***} \quad (5.534)^{***} \quad (-6.393)^{***} \quad (2.787)^{***}$$

สำหรับการพิจารณาลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว สามารถอธิบายได้ ดังนี้

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -59,033.5 หมายความว่าเมื่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงลดลง 59,034 เครื่อง เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆคงที่ ผลการวิเคราะห์พบที่มีความสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1

รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 48.708 หมายความว่าเมื่อรายได้เฉลี่ยต่อหัวประชากรของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 บาท จะส่งผลให้อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 49 เครื่อง เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆคงที่ ผลการวิเคราะห์พบที่มีความสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -31,442.3 หมายความว่าเมื่อดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงลดลง 31,442 เครื่อง เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆคงที่ ผลการวิเคราะห์พบที่มีความสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3

สัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 39,557.63 หมายความว่าเมื่อสัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 39,558 เครื่อง เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆคงที่ ผลการวิเคราะห์พบที่มีความสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 4

4.2 การวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

4.2.1 สูตรการหาความยืดหยุ่นของอุปสงค์

1. การคำนวณหาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อย

$$E_{MRR} = \frac{\partial Q}{\partial MRR} \cdot \frac{\overline{MRR}}{\overline{Q}}$$

โดยที่ E_{MRR} = ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อย

\overline{MRR} = อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยเฉลี่ย

\overline{Q} = อุปสงค์เครื่องรับโทรทัศน์เฉลี่ย

$\frac{\partial Q}{\partial MRR}$ = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ MRR ในสมการถดถอย

2. การคำนวณหาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากร

$$E_Y = \frac{\partial Q}{\partial Y} \cdot \frac{\overline{Y}}{\overline{Q}}$$

โดยที่ E_Y = ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากร

\overline{Y} = รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรเฉลี่ย

\overline{Q} = อุปสงค์เครื่องรับโทรทัศน์เฉลี่ย

$\frac{\partial Q}{\partial Y}$ = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ Y ในสมการถดถอย

3. การคำนวณหาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป

$$E_P = \frac{\partial Q}{\partial P} \cdot \frac{\overline{P}}{\overline{Q}}$$

โดยที่ E_P = ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป

\overline{P} = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปเฉลี่ย

\overline{Q} = อุปสงค์เครื่องรับโทรทัศน์เฉลี่ย

$\frac{\partial Q}{\partial P}$ = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ P ในสมการถดถอย

4. การคำนวณหาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อสัดส่วนความเป็นเมือง

$$E_U = \frac{\partial Q}{\partial U} \cdot \frac{\bar{U}}{\bar{Q}}$$

โดยที่ E_U = ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อสัดส่วนความเป็นเมือง

\bar{U} = สัดส่วนความเป็นเมืองเฉลี่ย

\bar{Q} = อุปสงค์เครื่องรับโทรทัศน์เฉลี่ย

$\frac{\partial Q}{\partial U}$ = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ U ในสมการถดถอย

4.2.2 การคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์

จากสมการถดถอย (4.1) นำสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระมาหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ แสดงดังตาราง 13

ตาราง 13 แสดงค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

| ความยืดหยุ่น | ตัวแปร | วิธีทำ | ผลลัพธ์ |
|---|--|--|---------|
| $E_{MRR} = \frac{\bar{MRR}}{\bar{Q}} \cdot \frac{\partial Q}{\partial MRR}$ | MRR = 11.67 Q = 1,5171,206 $\frac{\partial Q}{\partial MRR} = -59,033.5$ | $\frac{11.67}{1,571,206} \cdot (-59,033.5)$ | -0.44 |
| $E_Y = \frac{\bar{Y}}{\bar{Q}} \cdot \frac{\partial Q}{\partial Y}$ | Y = 43043.52 Q = 1,5171,206 $\frac{\partial Q}{\partial Y} = 48.708$ | $\frac{43,043.52}{1,571,206} \cdot (48.708)$ | 1.33 |
| $E_P = \frac{\bar{P}}{\bar{Q}} \cdot \frac{\partial Q}{\partial P}$ | P = 83.3 Q = 1,5171,206 $\frac{\partial Q}{\partial P} = -31,442.3$ | $\frac{83.3}{1,571,206} \cdot (-31,442.3)$ | -1.67 |

ตาราง 13 (ต่อ)

| ความยืดหยุ่น | ตัวแปร | วิธีทำ | ผลลัพธ์ |
|---|---|---|---------|
| $E_U = \frac{\overline{MRR}}{\overline{Q}} \cdot \frac{\partial Q}{\partial MRR}$ | $U = 19.99$ | | |
| | $Q = 1,5171,206$ $\frac{\partial Q}{\partial U} = 39,557.63$ | $\frac{19.99}{1,571,206} \cdot (39,557.63)$ | 0.50 |

จากตาราง 13 พบว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อย เท่ากับ -0.44 ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรเท่ากับ 1.33 ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปเท่ากับ -1.67 และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อสัดส่วนของความเป็นเมืองเท่ากับ 0.50

สำหรับการพิจารณาค่าความยืดหยุ่นแต่ละตัว สามารถอธิบายได้ดังนี้

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยเท่ากับ -0.44 หมายความว่า ถ้าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์เปลี่ยนแปลงลดลง 0.44 เปอร์เซ็นต์

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรเท่ากับ 1.33 หมายความว่า ถ้ารายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวประชากรเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1.33 เปอร์เซ็นต์

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปเท่ากับ -1.67 หมายความว่า ถ้าดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์เปลี่ยนแปลงลดลง 1.67 เปอร์เซ็นต์

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อสัดส่วนของความเป็นเมืองเท่ากับ 0.50 หมายความว่า ถ้าสัดส่วนของความเป็นเมืองเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 0.5 เปอร์เซ็นต์

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะเป็นการสรุปผล พร้อมทั้งอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดตามหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐานและวิธีการดำเนินการวิจัย
2. สรุปผลการวิจัย
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

1. สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย ซึ่งมีความมุ่งหมาย สมมติฐานและวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมาย ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาความยืดหยุ่นของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

ไทย

(สมมติฐานในการวิจัย)

1. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย
2. รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย
3. ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย
4. สัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหนังสือรายปี มีดังนี้

ข้อมูลปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2546 ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งได้แก่

1. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย โดยเก็บข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย
2. รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทย โดยเก็บข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและสำนักงานสถิติแห่งชาติ
3. ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย โดยเก็บข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย
4. สัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย โดยเก็บข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ
5. อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย โดยเก็บข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างตารางข้อมูลปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2546 ซึ่งได้แก่ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทย ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย และสัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้สถิติต่าง ๆ ดังนี้

1. สถิติอ้างอิง ได้แก่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยใช้ F-test, สถิติทดสอบสมมติฐานของสัมประสิทธิ์ความถดถอยใช้ t-test, สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ และการทดสอบ Autocorrelation โดยใช้ Durbin-Watson
2. การวิเคราะห์ด้วยสถิติอื่น ๆ ได้แก่ การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression)

2. สรุปผลการวิจัย

2.1 สรุปผลการการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

เครื่องรับโทรทัศน์ในปัจจุบันนับว่ามีบทบาททางเศรษฐกิจทั้งภาคธุรกิจในประเทศและภาคการส่งออก ซึ่งทำให้อุตสาหกรรมเครื่องรับโทรทัศน์มีการผลิตเพิ่มขึ้น ทำให้มีการขยายตัวของตลาดในประเทศมากขึ้น มีการแข่งขันด้านราคา ด้านเทคโนโลยีใหม่ และด้านบริการ เพื่อสร้างแรงจูงใจต่อผู้บริโภคมากขึ้น และสามารถที่จะเลือกซื้อได้มากมาย ในปัจจุบันเครื่องรับโทรทัศน์มีวางจำหน่ายในตลาดอยู่หลายยี่ห้อ , หลายขนาด , หลายรุ่น แต่ละบริษัทผู้ผลิตต่างก็พยายามสร้างผลิตภัณฑ์ออกมาให้ผู้บริโภคเลือกซื้อ ซึ่งการซื้อนั้นต่างมีปัจจัยหลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ของผู้บริโภค ซึ่งในการวิจัยฉบับนี้จึงได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2530-2546 ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ที่นำมาวิเคราะห์สามารถสรุปได้ ดังนี้

ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย ได้แก่

1. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญ 0.01 ซึ่งความสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1

2. รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรของประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญ 0.01 ซึ่งความสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

3. ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญ 0.01 ซึ่งความสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3

4. สัดส่วนความเป็นเมืองของประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญ 0.01 ซึ่งความสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 4

2.2 สรุปผลการวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

จากการวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่น สรุปได้ว่า

1. ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยเท่ากับ -0.44 หมายความว่า ถ้าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์เปลี่ยนแปลงลดลง 0.44 เปอร์เซ็นต์ ในทางตรงกันข้าม ถ้าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยเปลี่ยนแปลงลดลง 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 0.44 เปอร์เซ็นต์

2. ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรเท่ากับ 1.33 หมายความว่า ถ้ารายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวประชากรเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1.33 เปอร์เซ็นต์ ในทางตรงกันข้าม ถ้ารายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวประชากรเปลี่ยนแปลงลดลง 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์เปลี่ยนแปลงลดลง 1.33 เปอร์เซ็นต์

3. ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปเท่ากับ -1.67 หมายความว่า ถ้าดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์เปลี่ยนแปลงลดลง 1.67 เปอร์เซ็นต์ ในทางตรงกันข้าม ถ้าดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปเปลี่ยนแปลงลดลง 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1.67 เปอร์เซ็นต์

4. ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อสัดส่วนของความเป็นเมืองเท่ากับ 0.50 หมายความว่า ถ้าสัดส่วนของความเป็นเมืองเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 0.5 เปอร์เซ็นต์ ในทางตรงกันข้าม ถ้าสัดส่วนของความเป็นเมืองเปลี่ยนแปลงลดลง 1 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์เปลี่ยนแปลงลดลง 0.5 เปอร์เซ็นต์

3. อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยและความยืดหยุ่นของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยตรงตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

สมมติฐานข้อที่ 1 “อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย” สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้สอดคล้องกับงานวิจัยของปริญญา แจ่มอำพร (2546: 58) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าบริโภคเป็นเงินผ่อนในกรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าเป็นเงินผ่อน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าเป็นเงินผ่อน และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกบริษัทที่ให้สินเชื่อเพื่อซื้อสินค้าเงินผ่อน ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยผลการศึกษาพบว่าอัตราดอกเบี้ยมีผลต่อการตัดสินใจซื้อและเลือกใช้บริการบริษัทที่ให้สินเชื่อ ซึ่งซื้อสินค้าประเภทโทรทัศน์มากที่สุด แสดงถึงอัตราดอกเบี้ยมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ในทิศทางตรงข้าม

สมมติฐานข้อที่ 2 “รายได้เฉลี่ยต่อหัวประชากรของประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย” สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

รายได้เฉลี่ยต่อหัวประชากรของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรงชัย บริสุทธิ์ (2540: 72) ได้ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานของรถจักรยานยนต์ในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ และอุปทานของรถจักรยานยนต์ในประเทศไทยและพยากรณ์อุปสงค์และอุปทานในอีก 5 ปี ผลการวิเคราะห์พบว่ารายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์รถจักรยานยนต์ในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สอดคล้องกับงานวิจัยของสมัญญา ดุจจามุทัศน์ (2540: 48) ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อุปสงค์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลกระทบต่ออุปสงค์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในประเทศ เพื่อศึกษาความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์ของไทยในช่วงปี 1977-1997 และเพื่อศึกษาความยืดหยุ่นสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ผลการวิเคราะห์พบว่ารายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

และสอดคล้องกับงานวิจัยของอรสา ศรีธูป (2540: 53) ศึกษาเรื่องการคาดคะเนปริมาณความต้องการใช้กระแสไฟฟ้า ประเภทบ้านอยู่อาศัยในเขตนครหลวง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อปริมาณการใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยในเขตนครหลวง ผลการวิเคราะห์รายได้ของครัวเรือนเป็นปัจจัยที่มีผลต่อชั่วโมงการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยของเครื่องใช้ไฟฟ้าต่อเนื่องไปถึงการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้า แสดงถึงรายได้เฉลี่ยต่อหัวประชากรมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ในทิศทางเดียวกัน

สมมติฐานข้อที่ 3 “ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย” สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปริญญา แจ่มอำพร (2546) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าบริโภคเป็นเงินผ่อนในกรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าเป็นเงินผ่อน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าเป็นเงินผ่อน และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกบริษัทที่ให้สินเชื่อเพื่อซื้อสินค้าเงินผ่อนของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยผลการศึกษาราคาสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อเฉลี่ยต่อชิ้นส่วนใหญ่ไม่เกิน 10,000 บาท และซื้อสินค้าประเภทโทรทัศน์มากที่สุด แสดงถึงดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ในทิศทางตรงข้าม

สมมติฐานข้อที่ 4 “สัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย” สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

สัดส่วนของความเป็นเมืองของประเทศไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้สอดคล้องกับวิศิษฐ์ ประจวบเหมาะ; และเพ็ญพร ธีระสวัสดิ์ (2518) ทำการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะระหว่างประชากรในเขตชนบทและเขตเมือง พบว่าปีพ.ศ. 2503-2510 จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองได้เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 8.8 ต่อปี มีอิทธิพลจากการย้ายถิ่นฐานเข้าสู่เข้าสู่เขตเมือง ทำให้มีความเจริญเติบโตของเมืองมากขึ้นหรือสัดส่วนของความเป็นเมืองสูงขึ้น

สอดคล้องกับงานวิจัยของสุนันทา สุวรรณโณดม (2520) ทำการศึกษาวิจัยเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้พื้นที่รอบเขตหลวง และการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้พื้นที่ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่สำคัญในการขยายขนาดของเมืองและระดับความเป็นเมืองออกไปอย่างรวดเร็ว ได้แก่ จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การอพยพย้ายถิ่น และการประกอบอาชีพในเมืองหลวง

สอดคล้องกับงานวิจัยของอำพน หมวดเมือง (2531) ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่เป็นผลจากการขยายตัวของเมืองที่บ้านอิฐ ตำบลโพธิ์เสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการขยายตัวของเมือง ประกอบด้วย ปัจจัยทางประชากร ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยทางสังคม ทั้ง 3 ปัจจัยมีส่วนผลักดันให้เกิดความเจริญของเมืองขึ้นโดยเฉพาะปัจจัยด้านประชากรที่เพิ่มขึ้น การย้ายถิ่นฐานเข้ามา เป็นปัจจัยสำคัญ ทำให้ระดับความเป็นเมืองสูงขึ้น

และสอดคล้องกับงานวิจัยของเต็มศักดิ์ สุขวิบูลย์ (2542) ทำการศึกษาองค์ประกอบของความเป็นเมืองศูนย์กลางภูมิภาคในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่าสัดส่วนความเป็นเมืองเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาเมืองชลบุรีให้เป็นศูนย์กลางความเจริญในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและโดยมีปัจจัยอื่น ๆ คือจำนวนสถานศึกษา จำนวนแรงงานที่มีงานทำ รายได้เฉลี่ยต่อหัวประชากร จำนวนสถานบริการสาธารณสุข จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม และปริมาณเงินออม

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่ามีปัจจัยการเพิ่มขึ้นของประชากร การอพยพย้ายถิ่นฐาน การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และนโยบายการพัฒนาเมืองของรัฐ เป็นสาเหตุทำให้เกิดความเป็นเมืองเพิ่มขึ้น ซึ่งปัจจัยทั้ง 4 ข้อ (ชวลิต หมิ่นนุช. 2536: 62-63) เป็นแรงผลักดันให้ความต้องการบริโภคสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น เทคโนโลยีต่างๆ มีความเจริญขึ้น รวมถึงการรับรู้ข่าวสาร บันเทิง สารคดี และความรู้อื่นๆ ทางโทรทัศน์ ทำให้ความต้องการซื้อเครื่องรับโทรทัศน์เพิ่มขึ้นตามความเจริญของเมือง แสดงถึงสัดส่วนความเป็นเมืองมีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ในทิศทางเดียวกัน

3.2 ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

จากการสรุปผลค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ สามารถนำข้อมูลมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อย (Minimum Retail Rate Elasticity of Demand)

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อย เท่ากับ -0.44 เป็นความยืดหยุ่นน้อยกว่าหนึ่ง หมายความว่า เมื่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยเปลี่ยนแปลงไป 1% ทำให้อุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์เปลี่ยนแปลงในทางตรงข้ามน้อยกว่า 1% ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าผู้ซื้อส่วนใหญ่มีรายได้น้อยจึงทำให้ปริมาณการจำหน่ายเครื่องรับโทรทัศน์เพิ่มขึ้นไม่มาก (ความยืดหยุ่นน้อยกว่าหนึ่ง) แสดงว่าอัตราดอกเบี้ยแปรผันทิศทางตรงข้ามกับปริมาณซื้อเครื่องรับโทรทัศน์

2. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากร (Real Income per Capita Elasticity of demand)

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากร เท่ากับ 1.33 เป็นค่าความยืดหยุ่นที่มีค่ามากกว่าหนึ่ง หมายความว่า เมื่อรายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อหัวของประชากรเปลี่ยนแปลงไป 1% ทำให้อุปสงค์เปลี่ยนแปลงในทางเดียวกันมากกว่า 1% แสดงว่าเครื่องรับโทรทัศน์เป็นสินค้าปกติ (อาจจัดเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย) เพราะรายได้แปรผันในทิศทางเดียวกันกับปริมาณซื้อเครื่องรับโทรทัศน์

3. ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป (Consumer Price Index Elasticity of demand)

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป เท่ากับ -1.67 เป็นความยืดหยุ่นที่มีค่ามากกว่าหนึ่ง หมายความว่า เมื่อดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปเปลี่ยนแปลงไป 1% ทำให้อุปสงค์เปลี่ยนแปลงในทางตรงข้ามมากกว่า 1% แสดงว่าเครื่องรับโทรทัศน์เป็นสินค้าอุตสาหกรรมเพราะสามารถปรับเปลี่ยนปริมาณการผลิตได้เร็วสอดคล้องกับการเปลี่ยนของราคา แสดงว่าดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปแปรผันทิศทางตรงข้ามกับปริมาณซื้อเครื่องรับโทรทัศน์

4. ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อสัดส่วนของความเป็นเมือง (Ratio of Urbanization Elasticity of demand)

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อสัดส่วนของความเป็นเมือง เท่ากับ 0.50 เป็นค่าความยืดหยุ่นที่มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง หมายความว่า เมื่อสัดส่วนความเป็นเมืองการเปลี่ยนแปลงไป 1% ทำให้อุปสงค์เปลี่ยนแปลงในทางเดียวกันน้อยกว่า 1% ฉะนั้นการที่สัดส่วนความเป็นเมืองเพิ่มขึ้นทำให้อุปสงค์เครื่องรับโทรทัศน์เพิ่มน้อยกว่าอาจจะเป็นเพราะว่าประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองส่วนใหญ่ยังมีรายได้น้อยอยู่ จึงทำให้ปริมาณการซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ไม่มากตามสัดส่วนความเป็นเมืองที่เพิ่มขึ้น แสดงว่าสัดส่วนความเป็นเมืองแปรผันทิศทางเดียวกับปริมาณซื้อเครื่องรับโทรทัศน์

4. ข้อเสนอแนะ

4.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์สำหรับหน่วยธุรกิจ ดังนี้

4.1.1 จากผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า อัตราดอกเบี้ย รายได้ ราคา และสัดส่วนความเป็นเมืองเป็นตัวกำหนดอุปสงค์เครื่องรับโทรทัศน์ ซึ่งหน่วยธุรกิจสามารถนำปัจจัยเหล่านี้ไปปรับใช้กับกลยุทธ์การส่งเสริมการขาย เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ซื้อได้ดียิ่งขึ้น

4.1.2 หน่วยธุรกิจสามารถนำแนวคิดเรื่องความยืดหยุ่นของอุปสงค์ไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบายด้านราคา ส่วนประสมทางการตลาดได้ เช่น ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป จากการศึกษาครั้งนี้มีค่าความยืดหยุ่นมากกว่า 1 นโยบายในเรื่องของราคาสินค้าของหน่วยธุรกิจควรจะใช้นโยบายลดราคา ซึ่งมีผลทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้น เป็นต้น

4.1.3 สามารถนำสมการอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ ไปคาดประมาณการความต้องการซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ได้ เพื่อที่จะดูว่าในอนาคตข้างอีก 5 ปีหรือมากกว่านั้น ความต้องการเป็นอย่างไร ซึ่งสามารถวางแผนการตลาดและการผลิตได้เหมาะสมขึ้น

4.2 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจศึกษา ดังนี้

4.2.1 ควรมีการศึกษาภาพย่อย เช่น ระดับจังหวัด อำเภอ หรือพื้นที่เขตเมืองกับชานเมือง เป็นต้น

4.2.2 ควรมีการศึกษาอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์โดยแยกขนาดของเครื่องรับโทรทัศน์

4.2.3 ควรมีการศึกษาอุปสงค์ของเครื่องรับโทรทัศน์ โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิโดยวิธีการออกแบบเพื่อให้ทราบรายละเอียดของการซื้อเครื่องรับโทรทัศน์มากขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กฤษฎ เพิ่มพັນจิตต์. (2536). *ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับกระบวนการเกิดเป็นเมือง*. กรุงเทพฯ: บริษัท ศรีเอทีพี พับลิชชิ่ง จำกัด.
- กรมการปกครอง. (2547). *จำนวนประชากรในประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อ 6 พฤศจิกายน 2547, จาก <http://www.dopa.go.th>.
- กรมศุลกากร. (2547). *Export Classified By Commodity and Country of Origin*. (CD-ROM). แหล่งที่มา: ฐานข้อมูลการส่งออก ฝ่ายประชาสัมพันธ์. วันที่สืบค้น 10 พฤศจิกายน 2547.
- กระทรวงพาณิชย์. (2547). *ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป*. สืบค้นเมื่อ 31 สิงหาคม 2547, จาก <http://www.moc.go.th>.
- คชินทร์ สุกุมลจันทร์. (2542). *การวิเคราะห์อุปสงค์รถยนต์นั่งในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ วท.ม.(เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย เกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- คำพล พัวพาณิชย์. (2535). *เศรษฐกิจเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: บริษัท ที.พี.พรินท์ จำกัด.
- ชวลิต หมิ่นนุช. (2536, เมษายน-มิถุนายน). *อิทธิพลและผลกระทบต่อความเป็นเมืองแนวทางไขควบคุมระดับนโยบาย*. *จุฬาลงกรณ์วารสาร*. 5: 55.
- เดิมศักดิ์ สุขวิบูลย์. (2542). *การศึกษาองค์ประกอบของความเป็นเมืองศูนย์กลางภูมิภาคในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.(พัฒนาสังคม). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย เกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- นราทิพย์ ชุตินวงศ์. (2544). *ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทรงชัย บริสุทธิ์. (2540). *การวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานของรถจักรยานยนต์ในประเทศ*. วิทยานิพนธ์ วท.ม.(เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย เกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ทับทิม วงศ์ประยูร; และอื่นๆ. (2547). *เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1*. กรุงเทพฯ: บริษัทธรรมสาร จำกัด.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2547). *ปริมาณการผลิตและปริมาณการจำหน่าย*. สืบค้นเมื่อ 6 พฤศจิกายน 2547, จาก <http://www.bot.or.th>.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2547). *อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อย*. สืบค้นเมื่อ 6 พฤศจิกายน 2547, จาก <http://www.bot.or.th>.
- ปริญญา แจ่มอำพร. (2546). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าบริโภคเป็นเงินผ่อนในกรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน*. วิทยานิพนธ์ วท.ม.(เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย เกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- ราชบัณฑิตยสถาน. (2524). พจนานุกรมศัพท์สังคมวิทยา. กรุงเทพฯ: รุ่งสินการพิมพ์.
- รัตนา สายคณิต. (2543). หลักเศรษฐศาสตร์II: มหเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตนา สายคณิต. (2544). มหเศรษฐศาสตร์วิเคราะห์: จากทฤษฎีสู่นโยบาย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิไล วงศ์สีปชาติ; ดาราวรรณ เจียมเพิ่มพูน; และ มยุรี นกยุงทอง. (2537). ประชากรของไทย : สถิติในช่วง 25 ปี (พ.ศ.2511-2535). กรุงเทพฯ: สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิรัช พานิชวงศ์. (2545). การวิเคราะห์การถดถอย. กรุงเทพฯ: ศูนย์ผลิตตำราเรียน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. (2545). หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค. กรุงเทพฯ: บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด
- วิศิษฐ์ ประจวบเหมาะ; และ เพ็ญพร ชีระสวัสดิ์. (2518). ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ที่อาจจะย้ายถิ่น. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสแตนฟอร์ด.
- สมจิต วัฒนาชยากุล. (2545). สถิติวิเคราะห์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ประกายพริก.
- สมัญญา ดุจจันทน์. (2540). วิเคราะห์อุปสงค์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในประเทศ. ภาคนิพนธ์. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สุนันทา สุวรรณโณดม. (2520). การวิจัยเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้พื้นที่รอบเขตนครหลวงและการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้พื้นที่. กรุงเทพฯ: สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2547). ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ. สืบค้นเมื่อ 6 พฤศจิกายน 2547, จาก <http://www.nesdb.go.th>.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2547). ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับเครื่องรับโทรทัศน์. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2548). รายงานการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2547). รายงานการสำรวจสื่อมวลชน(โทรทัศน์)พ.ศ.2546. ถ่ายเอกสาร.
- อรสา ศรีรูป. (2540). การคาดคะเนปริมาณความต้องการการใช้กระแสไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยในเขตนครหลวง. วิทยานิพนธ์ วท.ม.(เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย เกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อวสร สิ้นสุขสกุล. (2537). การวิเคราะห์การผลิต และการส่งออกเครื่องรับวิทยุโทรทัศน์และส่วนประกอบของไทย. วิทยานิพนธ์ วท.ม.(เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย เกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- อัจฉรา ฉันทานุศาสตร์. (2544). *การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงแข่งขันของอุตสาหกรรมเครื่องรับวิทยุโทรทัศน์ และส่วนประกอบเครื่องรับวิทยุโทรทัศน์*. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย เกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อำพน หมวดเมือง. (2531). *การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่เป็นผลจากการขยายตัวของเมือง: กรณีศึกษานบ้านอิฐ ตำบลโพธิ์เสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.(พัฒนาสังคม). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย เกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- Anderson, David R.; Sweeney, Dennis J.; & Williams, Thomas A. (1990). *Statistics for Business and Economics*. 6th ed. Saint Paul. West Publishing.
- Chadwick, George. (1987). *Models of Urban and Regional Systems in Developing Countries*. Oxford: Pergamon Press.
- Hawley, Amos H. (1978). Urbanization as Process. In *Handbook of Contemporary Urban Life*. pp. 3-26. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Mankiw, N. Gregory. (2004). *Principles of Microeconomics*. 3th ed. Ohio: South-Western.
- Maurice, S. Charles.; & Thomas, Christopher R. (1999). *Managerial Economics*. 6th ed. Boston: McGraw-Hill.
- McGuigan, James R.; Moyer, R. Charles.; & Harris, H. Frederick. (2002). *Managerial Economics : Applications, Strategy and Tactics*. 9th ed. Ohio: Suoth-Western.
- Pindyck, Robert S.; Rubinfeld, Daniel L. (2001). *Microecomomics*. 5th ed. New York: Prentice Hall.
- Pratya Vesarach. (1974). Urbanization in Thailand : A Bibliographical Essay. In *Urbanization in Thailand*. pp. 59-74. Center for Governmental studies Northern Illinois University.
- Salita, Domingo C.; Lorenzo, Emerson M. (1982). Urbanization and National Policies in the Philippines. In *Urbanization and National Developmant In Asia*. pp. 61-68. Hong Kong: Tai Dao Publishing.
- Sit, Victor F.S. (1982). Urbanization and Developmant : An Introduction. In *Urbanization and National Developmant In Asia*. pp. 1-6. Hong Kong: Tai Dao Publishing.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

สภาวะทั่วไปของเครื่องรับโทรทัศน์ในปัจจุบัน

ภาคผนวก ก

สภาวะทั่วไปของเครื่องรับโทรทัศน์ในปัจจุบัน

พัฒนาการของเครื่องรับโทรทัศน์ (อัจฉรา ฉันทานุศาสน์. 2544: 30)

อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ได้ก่อกำเนิดขึ้นในประเทศอุตสาหกรรม ชั้่นนำในยุโรปและสหรัฐอเมริกา คือ เยอรมัน อังกฤษ และสหรัฐอเมริกา แต่ในปัจจุบันประเทศผู้นำในอุตสาหกรรมนี้ได้กระจายไปยังประเทศทางเอเชียมีญี่ปุ่นเป็นผู้นำ ตามมาด้วยสาธารณรัฐเกาหลีใต้หวัน สิงคโปร์ และจีน สำหรับประเทศไทยนั้น เครื่องรับโทรทัศน์มีการนำเข้าจากต่างประเทศทั้งหมด ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2498 และปีพ.ศ. 2507 ได้เริ่มตั้งสถานีแพร่ภาพเครื่องรับโทรทัศน์ ขาวดำเป็นครั้งแรก ทั้งนี้บริษัทธานินทร์อุสาหกรรมจำกัด ได้เริ่มก่อตั้งโรงงานประเภทประกอบเครื่องรับโทรทัศน์ขาวดำเพื่อจำหน่ายเป็นรายแรกในประเทศ ต่อมาการตั้งสถานีแพร่ภาพเครื่องรับโทรทัศน์สีเป็นครั้งแรก เป็นผลให้มีการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์สีมากขึ้นเป็นลำดับ จนในปัจจุบันเครื่องรับโทรทัศน์ที่ผลิตเกือบทั้งหมด เป็นเครื่องรับโทรทัศน์ซึ่งสามารถผลิตได้ขนาดตั้งแต่ 4 นิ้ว ที่ใช้ติดตั้งในรถยนต์ไปจนถึงขนาด 29 นิ้วขึ้นไป

รายละเอียดของเครื่องรับโทรทัศน์

เครื่องรับโทรทัศน์ หมายถึง อุปกรณ์ไฟฟ้า สำหรับการเลือกขยายสัญญาณ และแปลงสัญญาณภาพโทรทัศน์ หรือ AV ที่ ส่งผ่านจากเคเบิล สถานีส่งสัญญาณทั้งจากภาคพื้นดินและจากดาวเทียม และแสดงผลออกมาเป็นภาพร่วมกับสัญญาณเสียง

ระบบจอภาพแบบหลอดรังสีแคโทด (Cathode Ray Tube : CRT) หมายถึง ระบบจอภาพที่แสดงภาพโดยใช้หลักการยิงลำอิเล็กตรอนให้ไปชนสารเรืองแสงซึ่งฉาบบนกระจกด้านหน้าของหลอดภาพ เมื่ออิเล็กตรอนชนสารเรืองแสงจะทำให้สารเรืองแสงสว่างขึ้น ซึ่งสีที่เกิดขึ้นกับสารเรืองแสงที่ใช้และความสว่างจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความเร็วของลำอิเล็กตรอนสำหรับหลอดภาพซึ่งแสดงภาพสี จะมีสารเรืองแสง 3 ชนิด ที่เป็นตัวกำเนิดสีแดง เขียว และน้ำเงิน

ระบบจอภาพแบบผลึกเหลว (Liquid Crystal Display : LCD) หมายถึง ระบบจอภาพที่แสดงภาพโดยมีอุปกรณ์สร้างแสงสว่างอยู่ภายในซึ่งความสว่างจะขึ้นอยู่กับพลังงานไฟฟ้าแสงจะถูกส่ง ผ่านแท่งปริซึมซึ่งแต่ละแท่งจะให้แสงผ่านได้เฉพาะสีแดง เขียว และน้ำเงิน เพื่อเป็นการเลือกสีแต่ละสี

ระบบจอภาพแบบพลาสมา (Plasma Display Panel: PDP) หมายถึง ระบบจอภาพที่แสดงภาพโดยใช้หลักของพลาสมาเซลล์ ซึ่งเป็นการทำงานตามหลักการเรืองแสงฟอสฟอรัส (Phosphor) สีแดง เขียว และน้ำเงิน ในแบบเมตริกซ์ (Matrix) โดยการกระจายแสงของก๊าซที่ทำให้เกิดรังสีอัลตราไวโอเล็ต การดิสชาร์จในแต่ละเซลล์ของพลาสมาจะควบคุมโดยแรงดันไฟฟ้า

ระบบจอภาพแบบภาพฉาย (Projection Display : PD) หมายถึง ระบบจอภาพที่แสดงภาพโดยใช้หลักการในการยิงลำแสงอิเล็กตรอนจากหลอดรังสีแคโทด 3 หลอดหลัก ได้แก่ สีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน ที่แยกเป็นอิสระจากกัน โดยผ่านเลนส์ที่ทำหน้าที่รวมแสงและกำหนดขนาดจอภาพเพื่อส่งผ่านไปยังกระจกสะท้อนภาพและแสดงผลบนจอแสดงผล

ประเภทของเครื่องรับโทรทัศน์

ในปัจจุบันเครื่องรับโทรทัศน์ที่มีการผลิตและใช้งานในท้องตลาด สามารถแบ่งตามระบบจอภาพ 4 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องรับโทรทัศน์ที่มีระบบจอภาพแบบหลอดรังสีแคโทด (Cathode Ray Tube : CRT) เป็นจอภาพที่มีด้านหลังทำด้วยท่อแก้ว หลอดภาพมีความหนาเป็นจอภาพแบบบาง ให้ความละเอียดของจุดภาพสูง แต่มีความสว่างไม่มากนัก
2. เครื่องรับโทรทัศน์ที่มีระบบจอภาพแบบผลึกเหลว (Liquid Crystal Display : LCD) เป็นจอภาพแบบบาง ให้ความละเอียดของจุดสูงและให้ความสว่างสูงกว่าแบบผลึกเหลวส่วนใหญ่จะเป็นจอภาพที่มีขนาดใหญ่
3. เครื่องรับโทรทัศน์ที่มีระบบจอภาพแบบพลาสมา (Plasma Display Panel : PDP) เป็นจอภาพแบบบาง ให้ความละเอียดของจุดสูงและให้ความสว่างสูงกว่าแบบผลึกเหลวส่วนใหญ่จะเป็นจอภาพที่มีขนาดใหญ่
4. เครื่องรับโทรทัศน์ที่มีระบบจอภาพแบบภาพฉาย (Projection Display) ทำหน้าที่แสดงผลผ่านเลนส์ซึ่งเป็นตัวกำหนดขนาดจอภาพ บนฉากรับภาพที่มีขนาดใหญ่กว่าทั้ง 3 ประเภท

ประเภทผลิตภัณฑ์ของเครื่องรับโทรทัศน์ (อวสร สินสุขสกุล. 2537: 125)

ประเภทผลิตภัณฑ์ของเครื่องรับโทรทัศน์สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องรับโทรทัศน์สี มีการผลิตมากกว่าร้อยละ 95 ของการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ทั้งหมดโดยมีการผลิตขนาดต่าง ๆ ได้แก่ ขนาดเล็ก 5.5-7 นิ้ว ขนาดกลาง 14-21 นิ้ว เป็นขนาดที่มีการผลิตมากที่สุด และขนาดใหญ่ 25-33 นิ้วหรือขนาดกว่านี้
2. เครื่องรับโทรทัศน์ขาว-ดำ ปัจจุบันมีการผลิตน้อยมาก เนื่องจากไม่ได้รับความนิยม ประกอบกับเครื่องรับโทรทัศน์สีมีราคาถูก
 1. เครื่องหมายการค้า ส่วนใหญ่ผลิตภายใต้เครื่องหมายการค้าของต่างชาติ ได้แก่ SAMSUNG , LG , THOMSON , ORION , JVC , SONY , PHILIPS , TOSHIBA , SANYO , NEC PANASONIC , MITSUBISHI , TATUNG , DISTAR , GOLDSTAR เป็นต้น ส่วนเครื่องรับโทรทัศน์ภายใต้เครื่องหมายการค้าไทย ได้แก่ ชานินทร์ , เซ็นทรัล เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสินค้าสำหรับตลาดระดับกลางและระดับล่าง ในปัจจุบันได้เลิกการผลิตไปแล้วเป็นส่วนใหญ่

ส่วนประกอบของเครื่องรับโทรทัศน์

ส่วนประกอบของเครื่องรับโทรทัศน์ตัวอย่างแบบใช้หลอดรังสีแคโทด ประกอบด้วย ส่วนประกอบต่างๆ ได้แก่ หน้าจอ ตัวครอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ลำโพง อุปกรณ์ควบคุมระยะไกล ชิ้นส่วนโครงสร้างภายใน และชุดส่วนประกอบที่เป็นหลอดรังสีแคโทด จาก ข้อมูลของผู้ผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ภายในประเทศ พบว่าส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์จอแบบ ขนาด 21 นิ้ว มีน้ำหนักมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 71.29 ดังตาราง 1 และตาราง 2

ตาราง 1 องค์ประกอบเครื่องรับโทรทัศน์จอแบน ขนาด 21 นิ้ว โดยเฉลี่ย โดยน้ำหนัก

| ส่วนประกอบ | เครื่องรับโทรทัศน์จอแบน ขนาด 21 นิ้ว | |
|--------------------------------|--------------------------------------|--------|
| | น้ำหนัก (กิโลกรัม) | ร้อยละ |
| หลอดรังสีแคโทด (CRT) | 18.03 | 71.29 |
| ตัวครอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ | 4.03 | 15.94 |
| แผงวงจร/ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ | 1.24 | 4.90 |
| อื่นๆ | 1.99 | 7.87 |
| รวม | 25.29 | 100 |

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2547.

ตาราง 2 ประเภทของวัสดุที่ใช้ในชิ้นส่วนของเครื่องรับโทรทัศน์

| ประเภทของวัสดุ | ชนิดของวัสดุที่ใช้ | ตัวอย่างชิ้นส่วนเครื่องรับโทรทัศน์ |
|----------------|--------------------|------------------------------------|
| พลาสติก | VO, ABS, PS, PVC | Cover, plastic parts |
| แก้ว | แก้ว | หลอดภาพ |
| เหล็ก | เหล็ก | สกรู, Heat sink, Case |
| ทองแดง | ทองแดง | สายไฟ |
| ตะกั่ว | ตะกั่ว | Chassis |
| กระดาษ, โฟม | กระดาษ, โฟม | บรรจุภัณฑ์ |
| อลูมิเนียม | อลูมิเนียม | Heat sink |
| ดีบุก | ดีบุก | สายไฟ |

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2547.

หลักการการทำงานของเครื่องรับโทรทัศน์

การทำงานของเครื่องรับโทรทัศน์ เป็นการรับสัญญาณที่ส่งมาจากแหล่งกำเนิดทั้งสัญญาณภาพและเสียง โดยมีส่วนประกอบต่างๆที่ทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอนดังนี้ คือ

1. สายอากาศโทรทัศน์ (Antenna) ทำหน้าที่รับคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ทั้งภาพและเสียง โดยเปลี่ยนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าให้เป็นสัญญาณไฟฟ้า ส่งเข้าวงจรรับของเครื่องรับโทรทัศน์

2. ภาครับคลื่นโทรทัศน์ (Tuner) ทำหน้าที่รับสัญญาณไฟฟ้าทั้งภาพและเสียง โดยเลือกช่องที่ต้องการแล้วขยายสัญญาณให้แรงขึ้น ส่งเข้าภาคขยายคลื่นปานกลาง (Intermediate Frequency)

3. ภาคแยกสัญญาณภาพ (Separator) ทำหน้าที่แยกเอาสัญญาณภาพ สัญญาณเสียง และสัญญาณซิงค์ (Synchronize) ออกจากคลื่นสัญญาณความถี่ปานกลาง

4. ภาคขยายสัญญาณภาพ (Video Amplifier) รับสัญญาณภาพจากภาคแยกสัญญาณภาพ มาขยายให้มีขนาดของสัญญาณ (Amplitude) สูงขึ้น แล้วส่งเข้าหลอดภาพ

5. ภาคแยกสัญญาณซิงค์ (Synchronize Separator) ทำหน้าที่รับสัญญาณภาพมาแยกเอาเฉพาะสัญญาณซิงค์ ซึ่งมีทั้งสัญญาณแนวนอนและแนวตั้ง เพื่อส่งไปควบคุมวงจรถักเห (Deflection circuit) ให้ทำงานสัมพันธ์กับสถานีส่ง

6. วงจรถักเห (Deflection circuit) ทำหน้าที่สร้างสัญญาณหักเหทั้งแนวตั้งและแนวนอนตามจังหวะควบคุมของสัญญาณซิงค์ สัญญาณหักเหจะส่งเข้าขดลวดหักเห (Deflection yoke) ที่หลอดภาพ มีเฉพาะในโทรทัศน์ที่มีจอภาพแบบ CRT และ PD

7. ภาคแสดงผล (Monitor Display) จะทำหน้าที่สร้างภาพที่หน้าจอ โดยการควบคุมจังหวะซิงค์ ให้การเกิดภาพถูกต้องตรงกับสถานีส่งสัญญาณ

8. ภาคแยกเสียง (Sound detector) จะทำการแยกแบบการผสมคลื่นความถี่ถอดสัญญาณเสียงออกจากคลื่นระบบ FM (Frequency Modulation) ให้ได้สัญญาณเสียงส่งเข้าภาคขยายเสียง

9. ภาคขยายเสียง (Audio Amplifier) ทำหน้าที่ขยายสัญญาณเสียงให้มีขนาดของสัญญาณสูงขึ้น ส่งเข้าลำโพง

10. ลำโพง (Speaker) ทำหน้าที่แปลงเสียงตามสัญญาณไฟฟ้าที่ป้อนจากภาคขยายเสียง

11. ภาคจ่ายไฟ (Power Supply) จะทำหน้าที่แปลงแรงดันไฟฟ้าจากไฟฟ้ากระแสสลับ (ไฟบ้าน) เป็นไฟฟ้ากระแสตรง (มี 2 วงจร) จ่ายไปยังวงจรอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆในเครื่องรับโทรทัศน์ ในกรณีของเครื่องรับโทรทัศน์ที่ใช้หลอด CRT ต้องเพิ่มวงจรสร้างไฟฟ้ากระแสตรงแรงดันสูง 20-35 kV จ่ายให้กับหลอด CRT ใช้งานการสร้างไฟตรงแรงดันสูงจะสร้างโดยการใช้หม้อแปลงไฟฟ้าความถี่สูงที่เรียกว่า "ฟลายแบ็ค ทรานส์ฟอร์มเมอร์ (Flyback Transformer : FBT)" ต่อเข้ากับวงจรถักเหทางแนวนอน และมีอุปกรณ์เรียงกระแสแปลงไฟฟ้ากระแสตรงจ่ายออกมาใช้งาน

จากลำดับการทำงานดังกล่าวจะเกิดภาพที่เครื่องรับโทรทัศน์และได้ยินเสียงในขณะเดียวกัน และเป็นภาพและเสียงแบบเดียวกับที่ส่งมาจากแหล่งหรือสถานีที่ทำการส่งสัญญาณ

ในปัจจุบันเครื่องรับโทรทัศน์ระบบใหม่ที่เป็นระบบ Digital ได้มีการรวมภาคการดำเนินการต่างๆของเครื่องรับโทรทัศน์เข้าด้วยกัน โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่

1. ส่วนสมองกล
2. ภาครับ
3. ภาคประมวลผลสัญญาณ (TV Processor) และแสดงผล
4. ภาคจ่ายไฟ

โดยมีลักษณะการทำงานปัจจุบัน และในอนาคตเครื่องรับโทรทัศน์สามารถพัฒนาระบบการทำงานขึ้นได้อีก โดยการรวมส่วนสมองกล (Central Processing Unit :CPU) และภาคประมวลผลสัญญาณเป็นส่วนเดียวกัน

กระบวนการผลิตของเครื่องรับโทรทัศน์ (ตัวอย่างแบบหลอดรังสีแคโทด)

การผลิตของเครื่องรับโทรทัศน์ในปัจจุบัน มีลักษณะเช่นเดียวกับการผลิตเดียวกับการการผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ประเภทอื่นๆ โดยกระบวนการผลิตเป็นแบบประกอบ (Assembly) คือเป็นการนำวัตถุดิบที่เป็นชิ้นส่วนสำเร็จรูปต่างๆของผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิต (supplier) มาทำการประกอบเป็นเครื่อง โดยมีการวางแผนและควบคุมการผลิต ทำการตรวจสอบคุณภาพของกระบวนการผลิต ชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์และตัวผลิตภัณฑ์หลังทำการผลิตแล้ว ตลอดจนการควบคุมให้เป็นไปตามกำหนดการที่ระบุไว้ในแผนการผลิต ซึ่งโดยหลักการดังกล่าวสามารถอธิบายเป็นขั้นตอนหลักๆ ได้ดังภาพประกอบ 1

ภาคผนวก ข

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์อุปสงค์เครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

ภาคผนวก ข
ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์อุปสงค์เครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย

ตาราง 1 การคำนวณรายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อประชากร ระหว่างปีพ.ศ. 2530-2546

| ปี | GDP current price 1/ (ล้านบาท) (1) | จำนวนประชากรทั้ง ประเทศ 2/ (ล้านคน) (2) | รายได้แท้จริงเฉลี่ยต่อ ประชากร (Y _t) (บาท/คน/ปี) (1)/(2) = (3) |
|------|--|---|---|
| 2530 | 1,376,347 | 53.87 | 25,549.42 |
| 2531 | 1,559,804 | 54.96 | 28,380.71 |
| 2532 | 1,749,952 | 55.89 | 31,310.65 |
| 2533 | 1,945,372 | 56.30 | 34,310.65 |
| 2534 | 2,111,862 | 56.96 | 37,076.23 |
| 2535 | 2,282,572 | 57.79 | 39,497.70 |
| 2536 | 2,470,908 | 58.34 | 42,353.58 |
| 2537 | 2,692,973 | 59.10 | 45,566.38 |
| 2538 | 2,941,736 | 59.46 | 49,474.20 |
| 2539 | 3,115,338 | 60.12 | 51,818.66 |
| 2540 | 3,072,615 | 60.82 | 50,519.81 |
| 2541 | 2,749,684 | 61.47 | 44,732.13 |
| 2542 | 2,871,980 | 61.66 | 46,577.68 |
| 2543 | 3,008,662 | 61.88 | 48,620.91 |
| 2544 | 3,072,925 | 62.31 | 49,316.72 |
| 2545 | 3,239,030 | 62.80 | 51,576.91 |
| 2546 | 3,457,694 | 63.08 | 54,814.43 |

ที่มา: 1/ คือ สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2/ คือ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตาราง 2 การคำนวณสัดส่วนความเป็นเมือง ระหว่างปีพ.ศ. 2530-2546

| ปี | ประชากรในเทศบาล 1/ (คน) (1) | จำนวนประชากร ทั้งประเทศ 1/ (คน) (2) | สัดส่วนความเป็นเมือง (U _i) (1)/(2) * 100 = (3) |
|------|-----------------------------------|---|--|
| 2530 | 9,633,897 | 53,873,172 | 17.88 |
| 2531 | 9,949,377 | 54,960,917 | 8.10 |
| 2532 | 10,202,717 | 55,888,393 | 18.26 |
| 2533 | 9,943,543 | 56,303,273 | 17.66 |
| 2534 | 10,044,334 | 56,961,030 | 17.63 |
| 2535 | 10,229,747 | 57,788,965 | 17.70 |
| 2536 | 10,287,953 | 58,336,072 | 17.64 |
| 2537 | 10,721,051 | 59,095,419 | 18.14 |
| 2538 | 10,858,101 | 59,460,362 | 18.24 |
| 2539 | 11,056,163 | 60,116,182 | 18.39 |
| 2540 | 11,258,047 | 60,816,227 | 18.51 |
| 2541 | 11,409,488 | 61,466,178 | 18.56 |
| 2542 | 11,433,519 | 61,661,701 | 18.54 |
| 2543 | 11,452,578 | 61,878,746 | 18.51 |
| 2544 | 17,848,720 | 62,308,887 | 28.65 |
| 2545 | 17,974,518 | 62,799,872 | 28.62 |
| 2546 | 18,122,816 | 63,079,765 | 28.73 |

ที่มา: 1/ คือ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตาราง 3 สรุปตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณอุปสงค์เครื่องรับโทรทัศน์ ระหว่างปีพ.ศ. 2530-2546

| ปี | อุปสงค์ เครื่องรับ โทรทัศน์ (QTV _t) 1/ | อัตราดอกเบี้ย เงินกู้ลูกค้าราย ย่อย (MRR _t) 1/ | รายได้แท้จริงเฉลี่ย ต่อประชากร (Y _t) | ดัชนีราคา ผู้บริโภค ทั่วไป (P _t) 1/ | สัดส่วนความ เป็นเมือง (U _t) |
|------|---|---|--|--|---|
| 2530 | 1,599,196 | 11.54 | 25,549.42 | 56.5 | 17.88 |
| 2531 | 1,508,635 | 11.60 | 28,380.71 | 58.7 | 8.10 |
| 2532 | 1,464,085 | 12.27 | 31,310.65 | 61.8 | 18.26 |
| 2533 | 1,500,114 | 15.51 | 34,310.65 | 65.5 | 17.66 |
| 2534 | 1,548,012 | 15.40 | 37,076.23 | 69.2 | 17.63 |
| 2535 | 1,568,639 | 12.18 | 39,497.70 | 72.1 | 17.70 |
| 2536 | 1,617,269 | 12.83 | 42,353.58 | 74.5 | 17.64 |
| 2537 | 1,628,241 | 11.86 | 45,566.38 | 78.5 | 18.14 |
| 2538 | 1,777,508 | 13.25 | 49,474.20 | 82.8 | 18.24 |
| 2539 | 1,897,049 | 13.22 | 51,818.66 | 87.9 | 18.39 |
| 2540 | 1,222,294 | 14.06 | 50,519.81 | 92.5 | 18.51 |
| 2541 | 890,391 | 15.22 | 44,732.13 | 100.0 | 18.56 |
| 2542 | 1,158,832 | 9.94 | 46,577.68 | 100.3 | 18.54 |
| 2543 | 1,515,698 | 8.61 | 48,620.91 | 101.9 | 18.51 |
| 2544 | 1,669,379 | 8.01 | 49,316.72 | 103.5 | 28.65 |
| 2545 | 2,031,706 | 7.40 | 51,576.91 | 104.2 | 28.62 |
| 2546 | 2,113,451 | 6.42 | 54,814.43 | 106.1 | 28.73 |

ที่มา: 1/ คือ ธนาคารแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก ค

ตาราง Durbin Watson Test for Autocorrelation

ภาคผนวก ค

ตาราง Durbin Watson Test for Autocorrelation

ตาราง 1 ขอบเขตการทดสอบ Durbin Watson , $\alpha = 0.01$ Significance Points of d_L and d_U : , $\alpha = 0.01$

Number of Independent Variables

| n | k | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|----|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------|-------|
| | | d_L | d_U | d_L | d_U | d_L | d_U | d_L | d_U | d_L | d_U |
| 15 | | 0.81 | 1.07 | 0.70 | 1.25 | 0.59 | 1.46 | 0.49 | 1.70 | 0.39 | 1.96 |
| 16 | | 0.84 | 1.09 | 0.74 | 1.25 | 0.63 | 1.44 | 0.53 | 1.66 | 0.44 | 1.90 |
| 17 | | 0.87 | 1.10 | 0.77 | 1.25 | 0.67 | 1.43 | 0.57 | 1.63 | 0.48 | 1.85 |
| 18 | | 0.90 | 1.12 | 0.80 | 1.26 | 0.71 | 1.42 | 0.61 | 1.60 | 0.52 | 1.80 |
| 19 | | 0.93 | 1.13 | 0.83 | 1.26 | 0.74 | 1.41 | 0.65 | 1.58 | 0.56 | 1.77 |
| 20 | | 0.95 | 1.15 | 0.86 | 1.27 | 0.77 | 1.41 | 0.68 | 1.57 | 0.60 | 1.74 |
| 21 | | 0.97 | 1.16 | 0.89 | 1.27 | 0.80 | 1.41 | 0.72 | 1.55 | 0.63 | 1.71 |
| 22 | | 1.00 | 1.17 | 0.91 | 1.28 | 0.83 | 1.40 | 0.75 | 1.54 | 0.66 | 1.69 |
| 23 | | 1.02 | 1.19 | 0.94 | 1.29 | 0.86 | 1.40 | 0.77 | 1.53 | 0.70 | 1.67 |
| 24 | | 1.04 | 1.20 | 0.96 | 1.30 | 0.88 | 1.41 | 0.80 | 1.53 | 0.72 | 1.66 |
| 25 | | 1.05 | 1.21 | 0.98 | 1.30 | 0.90 | 1.41 | 0.83 | 1.52 | 0.75 | 1.65 |
| 26 | | 1.07 | 1.22 | 1.00 | 1.31 | 0.93 | 1.41 | 0.85 | 1.52 | 0.78 | 1.64 |
| 27 | | 1.09 | 1.23 | 1.02 | 1.32 | 0.95 | 1.41 | 0.88 | 1.51 | 0.81 | 1.63 |
| 28 | | 1.10 | 1.24 | 1.04 | 1.32 | 0.97 | 1.41 | 0.90 | 1.51 | 0.83 | 1.62 |
| 29 | | 1.12 | 1.25 | 1.05 | 1.33 | 0.99 | 1.42 | 0.92 | 1.51 | 0.85 | 1.61 |
| 30 | | 1.13 | 1.26 | 1.07 | 1.34 | 1.01 | 1.42 | 0.94 | 1.51 | 0.88 | 1.61 |
| 31 | | 1.15 | 1.27 | 1.08 | 1.34 | 1.02 | 1.42 | 0.96 | 1.51 | 0.90 | 1.60 |
| 32 | | 1.16 | 1.28 | 1.10 | 1.35 | 1.04 | 1.43 | 0.98 | 1.51 | 0.92 | 1.60 |
| 33 | | 1.17 | 1.29 | 1.11 | 1.36 | 1.05 | 1.43 | 1.00 | 1.51 | 0.94 | 1.59 |
| 34 | | 1.18 | 1.30 | 1.13 | 1.36 | 1.07 | 1.43 | 1.01 | 1.51 | 0.95 | 1.59 |
| 35 | | 1.19 | 1.31 | 1.14 | 1.37 | 1.08 | 1.44 | 1.03 | 1.51 | 0.97 | 1.59 |
| 36 | | 1.21 | 1.32 | 1.15 | 1.38 | 1.10 | 1.44 | 1.04 | 1.51 | 0.99 | 1.59 |
| 37 | | 1.22 | 1.32 | 1.16 | 1.38 | 1.11 | 1.45 | 1.06 | 1.51 | 1.00 | 1.59 |

ตาราง 1 (ต่อ)

Significance Points of d_L and d_U : $\alpha = 0.01$

Number of Independent Variables

| n | k | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|-----|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | d_L | d_U | d_L | d_U | d_L | d_U | d_L | d_U | d_L | d_U |
| 38 | | 1.23 | 1.33 | 1.18 | 1.39 | 1.12 | 1.45 | 1.07 | 1.52 | 1.02 | 1.58 |
| 39 | | 1.24 | 1.34 | 1.19 | 1.39 | 1.14 | 1.45 | 1.09 | 1.52 | 1.03 | 1.58 |
| 40 | | 1.25 | 1.34 | 1.20 | 1.40 | 1.15 | 1.46 | 1.10 | 1.52 | 1.05 | 1.58 |
| 45 | | 1.29 | 1.38 | 1.24 | 1.42 | 1.20 | 1.48 | 1.16 | 1.53 | 1.11 | 1.58 |
| 50 | | 1.32 | 1.40 | 1.28 | 1.45 | 1.24 | 1.49 | 1.20 | 1.54 | 1.16 | 1.59 |
| 55 | | 1.36 | 1.43 | 1.32 | 1.47 | 1.28 | 1.51 | 1.25 | 1.55 | 1.21 | 1.59 |
| 60 | | 1.38 | 1.45 | 1.35 | 1.48 | 1.32 | 1.52 | 1.28 | 1.56 | 1.25 | 1.60 |
| 65 | | 1.41 | 1.47 | 1.38 | 1.50 | 1.35 | 1.53 | 1.31 | 1.57 | 1.28 | 1.61 |
| 70 | | 1.43 | 1.49 | 1.40 | 1.52 | 1.37 | 1.55 | 1.34 | 1.58 | 1.31 | 1.61 |
| 75 | | 1.45 | 1.50 | 1.42 | 1.53 | 1.39 | 1.56 | 1.37 | 1.59 | 1.34 | 1.62 |
| 80 | | 1.47 | 1.52 | 1.44 | 1.54 | 1.42 | 1.57 | 1.39 | 1.60 | 1.36 | 1.62 |
| 85 | | 1.48 | 1.53 | 1.46 | 1.55 | 1.43 | 1.58 | 1.41 | 1.60 | 1.39 | 1.63 |
| 90 | | 1.50 | 1.54 | 1.47 | 1.56 | 1.45 | 1.59 | 1.43 | 1.61 | 1.41 | 1.64 |
| 95 | | 1.51 | 1.55 | 1.49 | 1.57 | 1.47 | 1.60 | 1.45 | 1.62 | 1.42 | 1.64 |
| 100 | | 1.52 | 1.56 | 1.50 | 1.58 | 1.48 | 1.60 | 1.46 | 1.63 | 1.44 | 1.65 |

ที่มา: J.Durbin and G.S.Watson. "Testing for serial correlation in least squares regression

II". Biometrika. 38. 1951. 159-178.

ตัวอย่าง: ถ้า $n=20$, $\alpha = 0.01$ และ $K=4$ เป็นตัวแปรอิสระ, $d_L = 0.68$ และ $d_U = 1.57$.

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

| | |
|------------------------------|---|
| ชื่อ ชื่อสกุล | นายพีรพัฒน์ ชันกสิกรรม |
| วันเดือนปีเกิด | 21 ธันวาคม พ.ศ.2521 |
| สถานที่เกิด | จังหวัดกำแพงเพชร |
| สถานที่อยู่ปัจจุบัน | 54/234 ซอยชินเขต 1/28 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210 |
| ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน | พนักงานประจำโครงการ |
| สถานที่ทำงานปัจจุบัน | 21/11-14 ซอยสุขุมวิท 18 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 |
| ประวัติการศึกษา | |
| พ.ศ. 2537 | มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนทุ่งทรายวิทยา |
| พ.ศ. 2540 | มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนครสวรรค์ |
| พ.ศ. 2544 | ปริญญาตรี เศรษฐศาสตรบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล |
| พ.ศ. 2548 | ปริญญาโท เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ การจัดการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร |